

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ALVARO ANTONIO LIMA JUNIOR

SWIFTALBUM

CURITIBA

2016

ALVARO ANTONIO LIMA JUNIOR

SWIFTALBUM

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Especialista em Engenharia de Software, no Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Software, Setor de Educação Profissional e Tecnológica, da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Alessandro Brawerman

CIDADE

2016




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Setor EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Programa de Pós Graduação em ENGENHARIA DE SOFTWARE
Código CAPES: 40001016231E1

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ENGENHARIA DE SOFTWARE da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Monografia de Especialização de **ALVARO ANTONIO LIMA JR**, intitulada: "**SISTEMA PARA EDIÇÃO E DIAGRAMAÇÃO DE FOTOS BOOKS**", após terem inquirido o aluno e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua aprovação.

Curitiba, 03 de Dezembro de 2016.


ALESSANDRO BRAWERMAN
Presidente da Banca Examinadora (UFPR)


RAFAEL ROMUALDO WANDRESEN
Avaliador Interno (UFPR)

Dedico este trabalho,
primeiramente a Deus, a minha família,
amigos e colegas que me ajudaram nesta
trajetória.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela força espiritual.

A minha família pelo apoio, ajuda e compreensão ao longo deste percurso.

Aos amigos e colegas de curso, pela amizade, ajuda e cumplicidade.

A todos os professores ao longo desta caminhada.

"Essa vai para os loucos. Os incompreendidos. Os rebeldes. Os causadores de problemas. As peças redondas nos buracos quadrados. Aqueles que vêem as coisas de maneira diferente. Eles não são fãs de regras. E não têm respeito ao status quo. Você pode usar as palavras deles, discordar deles, glorificá-los ou difamá-los. A única coisa que você não pode fazer é ignorá-los. Porque eles mudam coisas. Eles empurram a raça humana para frente. E enquanto podem dizer que eles são loucos, nós vemos gênios. Porque as pessoas que são loucas o suficiente para pensar que podem mudar o mundo, são aquelas que o mudam."

(Apple Inc. – Think Different, 1997)

RESUMO

Este trabalho visa oferecer uma alternativa em HTML5, CSS3 e Javascript, ao atual editor e diagramador de álbuns fotográficos, feito em Flash, utilizado pela gráfica Indimagem em seu e-commerce. Utilizando-se de técnicas atuais e modernas para a gestão e o desenvolvimento do projeto, como SCRUM, HTML5, CSS3, Javascript, Single Page Application (SPA), AngularJS, entre outras. Resultando em um novo editor, contendo os recursos básicos e necessários para efetuar a edição de álbuns de fotografias personalizados. Efetuando a criação e edição de álbuns, aplicação de templates prontos, inserção e edição de textos, imagens, cor de fundo, adição e remoção de lâminas, posicionamento das fotos e a criação de um arquivo no formato PDF para a impressão do álbum. Disponibilizando uma API em REST, feita em JAVA, para realizar a integração do e-commerce com o editor. E utilizando-se da infraestrutura em nuvem, da Amazon Web Services (AWS), para escalar, armazenar as fotos e dados, garantindo assim alta disponibilidade com um baixo custo.

Palavras-chave: Editor. Fotolivro. Álbum. Fotos. Flash. HTML5. CSS3. Javascript.

ABSTRACT

This project offers an alternative in HTML5, CSS3 and Javascript, to the current photo book editor, made in Flash, used by Indimagem in your e-commerce. Using current and modern techniques for project management and development, such as SCRUM, HTML5, CSS3, Javascript, Single Page Application (SPA), AngularJS, among others. Resulting in a new editor, containing the basic and necessary features for editing custom photo albums. By creating and editing albums, applying ready-made templates, inserting and editing texts, images, background color, adding and removing slides, positioning photos and creating a PDF file for album printing. Providing a REST API, made in JAVA, to integrate e-commerce with the editor. And using cloud infrastructure from Amazon Web Services (AWS), to scale, store photos and data, thereby ensuring high availability at a low cost.

Key-words: Editor. Photobook. Album. Photos. Flash. HTML5. CSS3. Javascript.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – ÁLBUM DE CASAMENTO TRADICIONAL COLADO	18
FIGURA 2 – ÁLBUM DE CASAMENTO TRADICIONAL MOLDURA.....	18
FIGURA 3 – CAPA FOTOLIVRO DE CASAMENTO	19
FIGURA 4 – FOTOLIVRO DE CASAMENTO.....	20
FIGURA 5 – FOTOLIVRO DIAGRAMAÇÃO	20
FIGURA 6 – ENCADERNADO COM ABERTURA 180º	21
FIGURA 7 – ENCADERNADO COM TEXTOS.....	22
FIGURA 8 – EDITOR EM FLASH – TELA DE ACESSO	23
FIGURA 9 – EDITOR EM FLASH – TELA DE EDIÇÃO	23
FIGURA 10 – CASOS DE USO NEGOCIAIS - ADMINISTRAÇÃO	38
FIGURA 11 – CASOS DE USUO NEGOCIAIS - EDITOR.....	39
FIGURA 12 – MODELO DE OBJETOS NECOGICIAS.....	40
FIGURA 13 – DV001 – EFETUAR LOGON	42
FIGURA 14– DV002 – TELA INICIAL	42
FIGURA 15 – DV003 – LISTAR ÁLBUNS	43
FIGURA 16 – DV004 – CADASTRAR ÁLBUM.....	43
FIGURA 17 – DV005 – EDITAR ÁLBUM.....	44
FIGURA 18 – DV006 – LISTAR CAPAS	44
FIGURA 19 – DV007 – CADASTRAR CAPA	45
FIGURA 20 – DV008 – EDITAR CAPA	45
FIGURA 21 – DV009 – LISTAR TEMPLATES ÁLBUM	46
FIGURA 22 – DV010 – CADASTRAR TEMPLATE ÁLBUM	46
FIGURA 23 – DV011 – EDITAR TEMPLATE ÁLBUM.....	47
FIGURA 24 – DV012 – LISTAR TEMPLATES CAPA.....	48
FIGURA 25 – DV032 – CADASTRAR TEMPLATE CAPA.....	48
FIGURA 26 – DV014 – EDITAR TEMPLATE CAPA.....	49
FIGURA 27 – DV015 – LISTAR FOTOLIVROS.....	49
FIGURA 28 – DV016 – DETALHAR FOTOLIVRO	50
FIGURA 29 – DV017 – LISTAR USUÁRIOS	50
FIGURA 30 – DV018 – CADASTRAR USUÁRIO.....	51
FIGURA 31 – DV019 – EDITAR USUÁRIO.....	51
FIGURA 32 – DV020 – LISTAR TIPOS DE CAPA	52

FIGURA 33 – DV021 – ADICIONAR TIPO DE CAPA	52
FIGURA 34 – DV022 – EDITAR TIPO DE CAPA	53
FIGURA 35 – DV023 – EFETUAR LOGOFF.....	53
FIGURA 36 – UC001 – EFETUAR LOGON	54
FIGURA 37 – UC002 – PESQUISASR POR PHOTOBOOKID.....	56
FIGURA 38 – UC003 – LISTAR ÁLBUNS	58
FIGURA 39 – UC004 – CADASTRAR ÁLBUM.....	60
FIGURA 40 – UC005 – LISTAR CAPAS	62
FIGURA 41 – DV006 – CADASTRAR CAPA	64
FIGURA 42 – UC007 – LISTAR TEMPLATES ÁLBUM.....	67
FIGURA 43 – UC008 – CADASTRAR TEMPLATE ÁLBUM.....	69
FIGURA 44 – UC009 – LISTAR TEMPLATES CAPA.....	72
FIGURA 45 – UC010 – CADASTRAR TEMPLATE CAPA	74
FIGURA 46 – UC011 – LISTAR FOTOLIVROS	77
FIGURA 47 – UC012 – DETALHAR FOTOLIVRO	79
FIGURA 48 – UC013 – LISTAR USUÁRIOS.....	81
FIGURA 49 – UC014 – CADASTRAR USUÁRIO.....	83
FIGURA 50 – UC015 – LISTAR TIPOS DE CAPAS.....	86
FIGURA 51 – UC016 – CADASTRAR TIPO DE CAPA.....	88
FIGURA 52 – UC018 – EFETUAR LOGOFF	91
FIGURA 53 – MODELO DE OBJETOS.....	93
FIGURA 54 – SD001 – EFETUAR LOGON	94
FIGURA 55 – SD002 – PESQUISASR POR PHOTOBOOKID.....	94
FIGURA 56 – SD003 – LISTAR ÁLBUNS	95
FIGURA 57 – SD004 – CADASTRAR ÁLBUM.....	96
FIGURA 58 – SD005 – LISTAR CAPAS	97
FIGURA 59 – SD006 – CADASTRAR CAPA	98
FIGURA 60 – SD007 – LISTAR TEMPLATES ÁLBUM	99
FIGURA 61 – SD008 – CADASTRAR TEMPLATE ÁLBUM	99
FIGURA 62 – SD009 – LISTAR TEMPLATES CAPA.....	100
FIGURA 63 – SD010 – CADASTRAR TEMPLATE CAPA.....	100
FIGURA 64 – SD011 – LISTAR FOTOLIVROS.....	101
FIGURA 65 – SD012 – DETALHAR FOTOLIVROS	102
FIGURA 66 – SD013 – LISTAR USUÁRIOS	102

FIGURA 67 – SD014 – CADASTRAR USUÁRIO	103
FIGURA 68 – SD015 – LISTAR TIPOS DE CAPAS	104
FIGURA 69 – SD016 – CADASTRAR TIPO DE CAPA	105
FIGURA 70 – SD017 – Efetuar Logoff	106
FIGURA 71 – DV001 – TELA INICIAL	108
FIGURA 72 – DV002 – IMPORTAR FOTOS	108
FIGURA 73 – DV003 – PROCESSAR FOTOS	109
FIGURA 74 – DV004 – GALERIA DE FOTOS	109
FIGURA 75 – DV005 – ERRO AO ENVIAR FOTO	110
FIGURA 76 – DV006 – REMOVER FOTO DO PROJETO	110
FIGURA 77 – DV007 – CONFIRMAÇÃO PARA REMOVER FOTO	111
FIGURA 78 – DV008 – FORMATO INVÁLIDO.....	111
FIGURA 79 – DV009 – ARQUIVO COM TAMANHO INVÁLIDO	112
FIGURA 80 – DV010 – MENSAGEM DE SUCESSO AO REMOVER FOTO	112
FIGURA 81 – DV011 – FOTO ADICIONADA NA LÂMINA	113
FIGURA 82 – DV012 – TEMPLATE NÃO ENCONTRADO	113
FIGURA 83 – DV013 – REMOVER FOTO DA LÂMINA	114
FIGURA 84 – DV014 – EXIBIR GALERIA DE TEMPLATES	114
FIGURA 85 – DV015 – GALERIA DE TEMPLATES	115
FIGURA 86 – DV016 – SUCESSO AO ADICIONAR UMA LÂMINA.....	115
FIGURA 87 – DV016 – ADICIONAR TEXTO	116
FIGURA 88 – DV018 – EDITAR TEXTO	116
FIGURA 89 – DV019 – POSICIONAR FOTO.....	117
FIGURA 90 – DV020 – HABILITAR ARRASTE DAS IMAGENS	117
FIGURA 91 – UC001 – CRIAR FOTOLIVRO	118
FIGURA 92 – UC002 – EDITAR FOTOLIVRO	120
FIGURA 93 – UC003 – IMPORTAR FOTOS.....	122
FIGURA 94 – UC004 – REMOVER FOTO DO PROJETO	125
FIGURA 95 – UC005 – ADICIONAR FOTO NA LÂMINA	127
FIGURA 96 – UC006 – REMOVER FOTO DA LÂMINA	129
FIGURA 97 – UC007 – ESCOLHER TEMPLATE DA LÂMINA	131
FIGURA 98 – UC008 – ADICIONAR LÂMINA.....	133
FIGURA 99 – UC009 – ADICIONAR TEXTO	135
FIGURA 100 – UC010 – EDITAR TEXTO.....	137

FIGURA 101 – UC011 – POSICIONAR FOTO.....	139
FIGURA 102 – UC012 – FINALIZAR FOTOLIVRO	141
FIGURA 103 – UC013 – GERAR PDF	143
FIGURA 104 – SD001 – CRIAR FOTOLIVRO	145
FIGURA 105 – SD002 – EDITAR FOTOLIVRO	145
FIGURA 106 – SD003 – IMPORAR FOTOS	146
FIGURA 107 – SD004 – REMOVER FOTO DO PROJETO	147
FIGURA 108 – SD005 – ADICIONAR FOTO NA LÂMINA	148
FIGURA 109 – SD006 – REMOVER FOTO NA LÂMINA	149
FIGURA 110 – SD007 – ESCOLHER TEMPLATE DA LÂMINA.....	150
FIGURA 111 – SD008 – ADICIONAR LÂMINA	151
FIGURA 112 – SD009 – ADICIONAR TEXTO	151
FIGURA 113 – SD010 – EDITAR TEXTO	152
FIGURA 114 – SD011 – POSICIONAR FOTO.....	153
FIGURA 115 – SD012 – FINALIZAR FOTOLIVRO	154
FIGURA 116 – SD013 – GERAR PDF	154
FIGURA 117 – DIAGRAMA DE CLASSES	155

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PDF	- Portable Document Format
API	- Application Programing Interface
UML	- Unified Modeling Language
HTML5	- Hypertext Markup Language, versão 5
CSS3	- Cascading Style Sheets, versão 3
JPEG/JPG	- Joint Photographics Experts Group
PNG	- Portable Network Graphics
REST	- Representational State Transfer
SWF	- Shockwave Flash
JEE	- Java Enterprise Edition
JSR	- Java Specification Requests
URL	- Uniform Resource Locator
HTTP	- HyperText Transfer
JBOSS AS	- JBoss Application Server
AWS	- Amazon Web Services
JSP	- JavaServer Pages
SPA	- Single Page Application
JSON	- JavaScript Object Notation
MVC	- Model View Controller
SVG	- Scalable Vector Graphics

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	JUSTIFICATIVA	14
1.2	OBJETIVOS	16
1.2.1	Objetivo Geral	16
1.2.2	Objetivos Específicos	16
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	17
2.1	ÁLBUM DE FOTOS TRADICIONAL	17
2.2	FOTOLIVRO.....	19
2.3	ÁLBUM FOTOGRÁFICO ENCADERNADO.....	21
2.4	EDITOR PARA PERSONALIZAR PRODUTOS.....	22
2.5	TECNOLOGIA FLASH.....	24
3	MATERIAL E MÉTODOS.....	25
3.1	SCRUM	26
3.2	UML.....	27
3.3	WEBSERVICES	27
3.4	WILDFLY	27
3.5	AMAZON WEB SERVICES - AWS.....	28
3.6	MYSQL.....	28
3.7	HTML5, CSS3 E JAVASCRIPT	28
3.8	SINGLE PAGE APPLICATION.....	29
3.9	ANGULARJS.....	30
3.10	ITEXT PDF.....	30
3.11	GHOSTSCRIPT.....	31
4	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	32
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
	REFERÊNCIAS	34
	GLOSSÁRIO	37
	APÊNDICE A – CASOS DE USO NEGOCIAIS - ADMINISTRAÇÃO	38
	APÊNDICE B – CASOS DE USO NEGOCIAIS - EDITOR.....	39
	APÊNDICE C – MODELO DE OBJETOS NEGOCIAIS	40

APÊNDICE D – REGRAS NEGOCIAIS - ADMINISTRAÇÃO	41
APÊNDICE E – PROTÓTIPOS DE INTERFACE - ADMINISTRAÇÃO	42
APÊNDICE F – CASOS DE USO - ADMINISTRAÇÃO	54
UC001 – Efetuar Logon	54
UC002 – Pesquisar por PhotobookID	56
UC003 – Listar Álbuns	58
UC004 – Cadastrar Álbum	60
UC005 – Listar Capas	62
UC006 – Cadastrar Capa	64
UC007 – Listar Templates Álbum	67
UC008 – Cadastrar Template Álbum	69
UC009 – Listar Templates Capa	72
UC010 – Cadastrar Template Capa	74
UC011 – Listar Fotolivros	77
UC012 – Detalhar Fotolivro	79
UC013 – Listar Usuários	81
UC014 – Cadastrar Usuário	83
UC015 – Listar Tipos de Capas	86
UC016 – Cadastrar Tipo de Capa	88
UC017 – Efetuar Logoff	91
APÊNDICE G – MODELO DE OBJETOS	93
APÊNDICE H – DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA – ADMINISTRAÇÃO	94
SD001 – Efetuar Logon	94
SD002 – Pesquisar por PhotobookID	94
SD003 – Listar Álbuns	95
SD004 – Cadastrar Álbum	96
SD005 – Listar Capas	97
SD006 – Cadastrar Capa	98
SD007 – Listar Templates Álbum	99
SD008 – Cadastrar Template Álbum	99
SD009 – Listar Templates Capa	100
SD010 – Cadastrar Template Capa	100
SD011 – Listar Fotolivros	101
SD012 – Detalhar Fotolivro	102

SD013 – Listar Usuários	102
SD014 – Cadastrar Usuário	103
SD015 – Listar Tipos de Capas	104
SD016 – Cadastrar Tipo de Capa	105
SD017 – Efetuar Logoff.....	106
APÊNDICE I – REGRAS NEGOCIAIS - EDITOR	107
APÊNDICE J – PROTÓTIPOS DE INTERFACE – EDITOR	108
APÊNDICE K – CASOS DE USO – EDITOR	118
UC001 – Criar Fotolivro	118
UC002 – Editar Fotolivro.....	120
UC003 – Importar Fotos.....	122
UC004 – Remover Foto do Projeto	125
UC005 – Adicionar Foto na Lâmina	127
UC006 – Remover Foto da Lâmina.....	129
UC007 – Escolher Template da Lâmina.....	131
UC008 – Adicionar Lâmina	133
UC009 – Adicionar Texto	135
UC010 – Editar Texto.....	137
UC011 – Posicionar Foto	139
UC012 – Finalizar o fotolivro	141
UC013 – Gerar PDF.....	143
APÊNDICE L – DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA - EDITOR	145
SD001 – Criar Fotolivro.....	145
SD002 – Editar Fotolivro	145
SD003 – Importar Fotos	146
SD004 – Remover Foto do Projeto	147
SD005 – Adicionar Foto na Lâmina.....	148
SD006 – Remover Foto na Lâmina	149
SD007 – Escolher Template da Lâmina.....	150
SD008 – Adicionar Lâmina.....	151
SD009 – Adicionar Texto	151
SD010 – Editar Texto.....	152
SD011 – Posicionar Foto	153
SD012 – Finalizar Fotolivro	154

SD013 – Gerar PDF.....	154
APÊNDICE M – DIAGRAMA DE CLASSES.....	155

1 INTRODUÇÃO

A tecnologia da informação vem possibilitando novos modelos de negócio nunca antes imaginados. Principalmente quando à utiliza-se para facilitar o acesso de qualquer pessoa ao que ela deseja, sem precisar sair de casa. A principal forma é disponibilizar o seu negócio através da internet, por um website ou um e-commerce, com essa plataforma pode-se alcançar uma grande quantidade de clientes. Além da abrangência, consegue-se também diminuir os custos ao utilizar a tecnologia ao nosso favor, um exemplo é quando se troca uma ferramenta por outra com um custo menor pago por sua utilização.

No mercado da indústria gráfica não é diferente, muitas empresas que antes vendiam de forma física, através de vendedores, agora disponibilizam seus produtos pela internet. Nesse ramo encontra-se a gráfica Indimagem que foi fundada em 2008, na cidade de Joinville, no estado de Santa Catarina, e atende ao mercado fotográfico profissional, com a venda de seus produtos através de um e-commerce, tais como revistas, fotolivros e acessórios. Hoje além da venda online a empresa participa de feiras e eventos fotográficos, fomentando a venda e o mercado.

A venda através da internet vem mostrando-se cada vez mais competitiva e a diminuição de custos, atuar em novas regiões, a agilidade para acompanhar as mudanças do mercado e de inovar são fundamentais para manter-se crescendo. De acordo com o Sebrae-SP (2012):

Com o mercado cada vez mais aberto, outras empresas com produtos iguais, mas com melhores condições de preço e qualidade, podem, a qualquer momento, vir a competir numa determinada região. Não basta pensar somente no mercado regional. É importante a empresa ter qualidade no âmbito nacional. Portanto é preciso cada vez mais ter "qualidade total" e estar preparado para a competição global. (SEBRAE-SP, 2012).

Pensando nisso a gráfica Indimagem percebeu que a sua atual ferramenta de edição e diagramação de produtos precisa ser repensada, pois ela utiliza uma tecnologia que está em desuso, o Flash. A descontinuação do Flash vem sendo comunicada pela Adobe, empresa responsável pela tecnologia, e pelos principais navegadores do mercado que a suportam, como Chrome e Firefox.

Segundo Ferreira (2015):

O Flash está oficialmente morto. A Adobe acabou de anunciar que a sua ferramenta para produção de conteúdo animado está dando um passo a uma nova era e a partir de agora se chamará Adobe Animate.

O Animate ainda se parece muito com o Flash e ele continuará sendo capaz de gerar arquivos .swf (formato do flash) mas o foco do novo software está no HTML5. (FERREIRA, 2015).

Buscando uma alternativa aos editores de fotolivros feitos com a tecnologia Flash, além de tentar ser uma alternativa em relação aos custos pagos pela utilização de editores estrangeiros, surge a necessidade de criar um editor e diagramador de fotolivros que utilize o HTML5 e CSS3, esse editor é o SwiftAlbum, sendo uma parceria das empresas Indimagem e da Pixelun Consultoria LTDA.

1.1 JUSTIFICATIVA

A gráfica Indimagem vende seus produtos através de um e-commerce, o empresário Thiago Weigsding, diretor da Indimagem, que oferece serviços de impressão de revistas e fotolivros, deseja diminuir o custo com a sua atual ferramenta de edição e diagramação de produtos, que é fornecida por uma empresa terceira, situada em Portugal. A ideia consiste em eliminar essa ferramenta pelo custo que ela tem devido à desvalorização da moeda real frente ao euro e adotar uma nova ferramenta nacional.

Esse novo editor deve ser utilizado para aumentar seu faturamento atendendo outros níveis de público, o atual público são fotógrafos de nível profissional e o desejo é também conseguir atuar no mercado amador, onde qualquer pessoa consiga diagramar um fotolivro através da ferramenta, para isso é importante que a ferramenta disponha de modelos de diagramação prontos.

A atual ferramenta não acompanha a evolução que o mercado e o modelo de negócios da Indimagem necessitam, cada vez mais dinâmico, e com custos mais altos devido ao pagamento em moeda estrangeira.

Quando se adquire uma ferramenta deve-se levar em consideração a vida útil que ela poderá ter, como a maioria das ferramentas nessa área gráfica online

são feitas em Flash, e com várias notícias de sua substituição por HTML5, é necessário criar uma ferramenta que atenda os padrões adotados pelo mercado.

Segundo Kurtz (2016), para a Mozilla:

A Mozilla vai adotar uma posição mais agressiva para reduzir o uso do Flash no Firefox. A decisão foi anunciada nesta quarta-feira (20) e informa que a próxima versão do navegador vai bloquear, por padrão, qualquer conteúdo do formato que seja executado no background da página. Ou seja, que não requerem a interação do usuário como planos de fundo, animações em geral. Mas, outros tipos de material, que também usem o plugin, não serão afetados no momento. (KURTZ, 2016).

Segundo Kurtz (2016), para o Google:

O Google anunciou, na terça-feira (9), que futuras atualizações do seu navegador Chrome, a partir da versão Chrome 53, vão bloquear automaticamente uma parte do conteúdo que usa o Adobe Flash Player. Os planos da desenvolvedora são de, até o final de 2016, abandonar o padrão para animações e vídeos completamente, substituindo-o por alternativas modernas como HTML5. (KURTZ, 2016).

Além de ser custoso e complicado realizar mudanças na atual ferramenta, pois como é proprietária, alterações demandam um custo e prazos elevados que nem sempre são os desejados. Com o cenário posto surge a ideia de criar uma empresa que irá fornecer uma alternativa de edição e diagramação nacional, que utilize uma tecnologia alternativa ao Flash, o HTML5. Além disto, os direitos pela utilização do editor serão pagos na moeda local, o Real. Por fim, é necessário que a ferramenta tenha uma flexibilidade de mudança para atender o contratante, a gráfica Indimagem.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Desenvolver uma ferramenta de edição e diagramação, utilizada através de um website, onde qualquer pessoa consiga diagramar um fotolivro, através de modelos prontos de diagramação, resultando em um arquivo PDF para impressão.

1.2.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do trabalho são:

- a) Criar um editor de álbum de fotografias de vários formatos e tamanhos.
- b) Editar um álbum fotográfico criado no editor.
- c) Diagramar através de modelos prontos.
- d) Adicionar recursos como textos, imagens e cor de fundo.
- e) Armazenar todas as fotos enviadas pelos clientes nas nuvens.
- f) Criar uma API para integração com o comércio eletrônico de terceiros.
- g) Gerar um arquivo PDF para impressão do álbum.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A gráfica Indimagem buscou nos últimos anos investir em tecnologia para poder competir com o mercado cada vez mais agressivo, passou de uma gráfica que não adotava massivamente sistemas de informações para uma empresa que utiliza a tecnologia como base para todo o seu negócio.

Além da evolução de seus sistemas, também evolui a sua linha de produtos, dos tradicionais fotolivros passou a oferecer produtos mais modernos e sofisticados, como os álbuns de fotografias encadernados. Tanto os fotolivros como os encadernados são utilizados para contar histórias únicas e ricas em detalhes, retratando nascimentos, batizados, aniversários, casamentos ou qualquer outro momento especial.

Para Antunes (2016):

Assim como a fotografia em si sofreu grandes transformações nos últimos tempos, a impressão em álbum também já não é mais a mesma que a 20 anos atrás. Atualmente, a maioria dos fotógrafos trabalha com duas opções de álbum: o photobook, também conhecido como fotolivre, e o álbum fotográfico encadernado. (ANTUNES, 2016).

2.1 ÁLBUM DE FOTOS TRADICIONAL

Os álbuns tradicionais são aqueles que você cola manualmente as fotos reveladas ou impressas, também podem ser encaixadas dentro de páginas plásticas, mini molduras ou presa por presilhas. Após alguns anos as fotos coladas começam a se soltar, muito devido a qualidade da cola utilizada ou ao ressecamento, mas o maior problema é que as fotos reveladas ou impressas, dependendo da qualidade do papel, começam a sofrer de oxidação e com o passar do tempo acabam ficando amareladas.

Para o estúdio Olhar 360 (2013):

Antigamente usava-se o álbum tradicional, capa dura, item pesado na estante, era encadernado folha a folha e alguns mais luxuosos vinham até com uma maletinha de couro ou veludo. Após alguns anos de uso muitos começavam a soltar as fotos (dependendo de sua qualidade). Isso acontece porque a cola usada não atendia um certo padrão de qualidade e com o tempo sua fixação ia se perdendo, pois o ressecamento acontecia mesmo se era guardado adequadamente. (Olhar 360, 2013)

FIGURA 1 – ÁLBUM DE CASAMENTO TRADICIONAL COLADO



FONTE: olhar360graus.com.br (2013).

FIGURA 2 – ÁLBUM DE CASAMENTO TRADICIONAL MOLDURA



FONTE: olhar360graus.com.br (2013).

2.2 FOTOLIVRO

O mercado fotográfico, principalmente fotógrafos de casamento, perceberam que o álbum tradicional precisava ser melhorado, com isso surgiu um novo tipo de álbum o fotolivro, que acabava com os problemas citados em relação ao álbum tradicional.

Segundo o estúdio Olhar 360 (2013):

Todo fotógrafo de casamento mais atento percebeu que este álbum tradicional além de muito caro (preços que variam entre 400 a 600 reais dependendo do caso), tinham vários aspectos que deveriam ser melhorados. [...]. (OLHAR 360, 2013).

A sua grande vantagem é que as fotografias são impressas diretamente nas páginas, as fotos podem ser diagramadas ou posicionadas de forma personalizada sendo possível fazer uma composição livre com textos, figuras, fotos panorâmicas que ocupam duas páginas e cores de fundo. Com todos esses elementos é possível criar álbuns personalizados que contém uma história única e rica em detalhes.

FIGURA 3 – CAPA FOTOLIVRO DE CASAMENTO



FONTE: olhar360graus.com.br (2013).

FIGURA 4 – FOTOLIVRO DE CASAMENTO



FONTE: olhar360graus.com.br (2013).

FIGURA 5 – FOTOLIVRO DIAGRAMAÇÃO



FONTE: olhar360graus.com.br (2013).

2.3 ÁLBUM FOTOGRÁFICO ENCADERNADO

O encadernado é uma evolução do fotolivro, utilizando materiais mais resistentes e nobres, é utilizado papel fotográfico, que possui uma maior duração aos efeitos do tempo e uma gramatura maior no papel, para Antunes (2016):

[...]. Suas folhas possuem gramatura maior, que são impressas apenas de um lado. Para que as páginas tenham fotos impressas na frente e verso, as folhas são coladas umas nas outras, deixando o álbum montado com uma gramatura entre 600g e 800g. O acabamento é do tipo laminação, que confere maior durabilidade à impressão. (ANTUNES, 2016).

A encadernação é manual, possui uma abertura de 180 graus, dependendo do modelo não há divisórias entre as páginas, com capas que vão além da fotografia e utilizam materiais como madeira, camurça ou couro. De acordo com Antunes (2016):

Como é feita artesanalmente, a capa do álbum encadernado possui mais possibilidades de personalização. Geralmente são feitas capas mais trabalhadas e com materiais nobres, como madeira, couro, acrílico, tecido, dentre outros. (ANTUNES, 2016).

FIGURA 6 – ENCADERNADO COM ABERTURA 180º



FONTE: olhar360graus.com.br (2013).

FIGURA 7 – ENCADERNADO COM TEXTOS



FONTE: olhar360graus.com.br (2013).

2.4 EDITOR PARA PERSONALIZAR PRODUTOS

Como os álbuns são personalizados é necessário ter uma ferramenta que forneça a edição do produto escolhido. Grande parte dos editores online são feitos em Flash, o editor permite aos clientes construir seus álbuns fotográficos utilizando fotos, textos, cores de fundo e vários outros elementos.

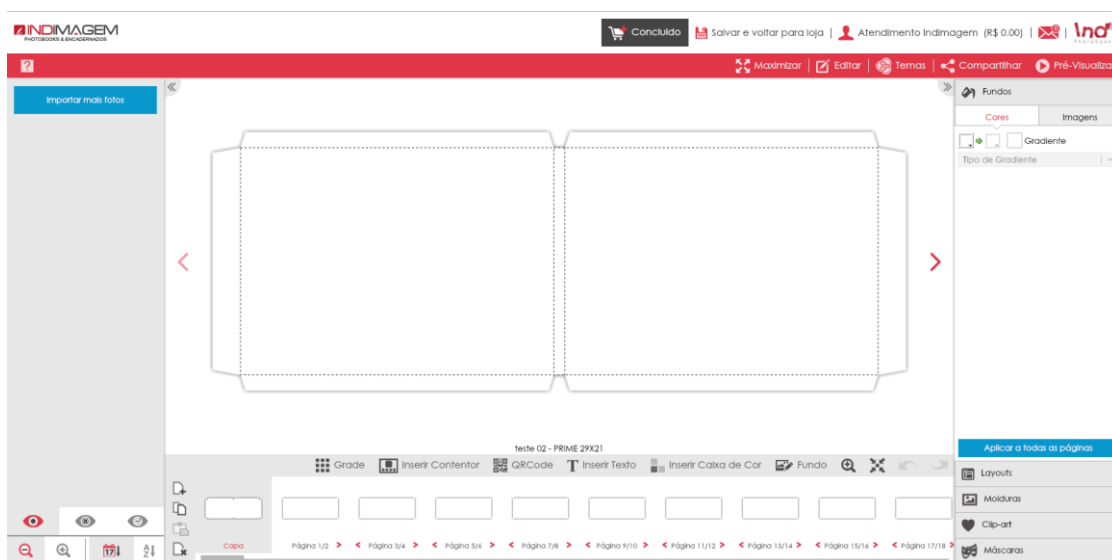
Muitos editores possuem layouts pré-definidos para serem utilizados, facilitando assim a diagramação, outros permitem uma livre diagramação de todos os elementos, com isso erros como o alinhamento e manter o mesmo espaçamento entre as caixas de imagens são mais frequentes.

O editor que a gráfica Indimagem utilizava era fornecido pela empresa ArealMedia, como pode-se ver na [FIGURA 8](#) e [FIGURA 9](#), um grande problema que esse editor contém é que ele atua como um e-commerce, fornecendo todo o fluxo de compra dentro dele. Com isso é necessário fazer o cadastro de usuários, produtos, cupons de descontos e todos os detalhes que compõem a venda na loja virtual e também no editor, ocorrendo problemas de sincronização e importações de pedidos para a loja.

FIGURA 8 – EDITOR EM FLASH – TELA DE ACESSO

FONTE: o autor (2016).

FIGURA 9 – EDITOR EM FLASH – TELA DE EDIÇÃO



FONTE: o autor (2016).

2.5 TECNOLOGIA FLASH

Desenvolvido pela empresa Macromedia e hoje pertence à Adobe, sendo uma plataforma multimídia de desenvolvimento de aplicações, que pode conter animações, áudio e vídeos. Foi bastante utilizado para construção de banners publicitários, páginas web interativas, animações 2D e 3D, jogos e até streaming de áudio e vídeo pela internet.

Sua exibição é multiplataforma feita por meio de navegadores que o suportem, através do plug-in do Flash Player, que seria como uma máquina virtual utilizada para executar arquivos gerados especificamente para ele, utilizando o formato SWF. O arquivo SWF contém toda a programação, lógica e a parte visual da aplicação que será executada no cliente, através do Flash Player.

Segundo Araujo (2015):

O Flash, o rei da internet dos anos 2000, está em rápido declínio, e as evidências são bastante claras:

- Abril de 2010 – A Apple de Steve Jobs optou por não tornar Iphones e Ipads compatíveis com Flash, e emite carta aberta com as razões.
- 27 de Janeiro de 2015 – Youtube, da Google, passa usar HTML5 em vez de Flash como tecnologia padrão para reprodução de seus vídeos.
- 4 de Junho de 2015 – Anunciado que o navegador Chrome, também da Google, passará a não rodar algumas mídias Flash automaticamente, a partir de setembro.
- 12 de Julho de 2015 – O chefe de segurança do Facebook pediu à Adobe para que marque uma data em que o Flash será descontinuado.
- 13 de Julho de 2015 – O Mozilla Firefox bloqueou por padrão o Flash a partir da versão 39, e agora Mozilla e Adobe negociam uma solução.
- 30 de Novembro de 2015 – O editor Adobe Flash Professional muda de nome, para se reposicionar como ferramenta HTML. Agora a ferramenta se chama Adobe Animate, para fugir ao estigma do Flash.

Apenas com esses recortes pode-se notar que as principais empresas de internet estão abandonando a tecnologia Flash há meia década. E 2015 concentrou vários desses eventos, tornando claro que o Flash deixará de ser uma opção muito em breve. (ARAUJO, 2015).

3 MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi construído através de uma parceria entre a gráfica Indimagem e a empresa Pixelun Consultoria LTDA, que foi criada para atender a demanda de um editor e diagramador de álbuns de fotografias online, nacional e com custos competitivos aos pagos no mercado de editoração personalizada de produtos.

Como a empresa Indimagem está em Joinville e a equipe que desenvolve está em Curitiba, foi necessário escolher uma metodologia que atendesse o cenário dinâmico do projeto. Com poucas reuniões semanais, é necessário que cada etapa fosse entregue de forma incremental, facilitando o acompanhamento do projeto.

A metodologia que melhor atende as necessidades para o desenvolvimento do projeto de forma autônoma, remota na maior parte do tempo, e que fosse transparente para ambas as partes é uma metodologia ágil. Seu princípio é o desenvolvimento cooperativo, baseado mais nas pessoas e nas suas interações, não focando tanto em desprender grandes esforços para o planejamento dos requisitos e processos rígidos, evitando uma burocracia documental além de realizar entregas incrementais que garantem uma melhor compreensão do que está sendo desenvolvido. A metodologia ágil está baseada em quatro valores fundamentais, segundo Beck (2001):

- Indivíduos e interação entre eles mais que processos e ferramentas;
- Software em funcionamento mais que documentação abrangente;
- Colaboração com o cliente mais que negociação de contratos;
- Responder a mudanças mais que seguir um plano;

(BECK et al., 2001)

Além disso foram escolhidos alguns métodos complementares como:

- Reuniões com o diretor e os funcionários da gráfica, para melhor entendimento do escopo do projeto;
- Observação in loco, com visitas à gráfica para verificar principalmente a área da produção dos produtos;
- Prova de conceito com prototipação inicial do projeto, para auxiliar o investidor a visualizar o editor e suas funcionalidades básicas, antes da real implementação;

Foram feitas reuniões com o diretor Thiago Weigsding para levantar os requisitos iniciais do projeto e visitas ao setor de produção para realizar o levantamento dos requisitos destinado ao arquivo de saída e impressão.

No processo de desenvolvimento foi utilizado metodologia ágil, análise de requisitos, análise de riscos do projeto e planejamento das atividades.

3.1 SCRUM

Foi necessário escolher uma metodologia que atendesse o cenário dinâmico do projeto, que se utilizou de poucas reuniões semanais, para que o mesmo fosse entregue de forma incremental, facilitando o acompanhamento do seu progresso.

Dentre várias opções de metodologias ágeis, optou-se pela metodologia Scrum, sendo utilizado uma adaptação do mesmo para atender a realidade das pessoas envolvidas no projeto. Ken Schwaber e Jeff Sutherland, idealizadores do Scrum, o definem como “um framework dentro do qual pessoas podem tratar e resolver problemas complexos e adaptativos, enquanto produtiva e criativamente entregam produtos com o mais alto valor possível” (SCHWABER; SUTHERLAND, 2013).

Deve-se considerar todos os fatores ao escolher uma metodologia, como ambiente empresarial, pessoas envolvidas, prazos e escopo. Em desenvolvimento de software moderno não se precisa ficar amarrado somente a uma metodologia, mas pode-se combiná-las e adapta-las a nossa realidade, extraindo o melhor de cada uma, nesse cenário foi escolhido utilizar também UML para modelar os dados, negócios, objetos e componentes.

Segundo Caetano (2009):

Desde o surgimento das metodologias ágeis, fanáticos de ambos os lados tentam provar qual dos métodos é o melhor. Mais maduro, o mercado agora vê que cada caso é um caso e tenta tirar o melhor proveito de ambos os métodos. [...] A UML permite que os desenvolvedores vejam o trabalho realizado em diagramas padronizados. (CAETANO, 2009)

3.2 UML

Para modelar o sistema foi escolhido a linguagem de modelagem unificada UML, que fornece um conjunto de notações gráficas padronizadas para criar uma representação visual e documental de um software orientados a objetos. Ela fornece uma técnica para apoiar a pratica de engenharia de software.

3.3 WEBSERVICES

Foi utilizada a especificação JSR-339, JAX-RS 2.0, para criar a API do editor em REST, por ser parte do pacote padrão de especificações do JEE, além de ser robusta, fácil e rápido para implementar seu código. Diferente do tradicional SOAP, os webservices em REST focam mais em URLs e nos detalhes do protocolo HTTP.

Para Azevedo Junior (2015):

A Web é amplamente utilizada e reconhecida principalmente por sua arquitetura robusta, tolerante a falhas e escalável. Quem sustenta a Web nesses fatores e lhe dá todo este poder é o protocolo HTTP. Este protocolo inocente que utilizamos “meio que sem saber” em nossos navegadores de internet está presente na Web inteira, e inclusive em nossos Webservices. Não seria ótimo se eles tirassem proveito das características do protocolo HTTP, sem que isso nos desse muito trabalho? (AZEVEDO JUNIOR, 2015)

3.4 WILDFLY

Para disponibilizar uma aplicação, desenvolvida com JEE 7, precisa-se de um servidor de aplicação que implemente as especificações da plataforma, e nesse cenário foi escolhido o servidor de aplicações WildFly em sua versão 9.

O WildFly é um servidor de aplicações de código aberto e gratuito, que pertence a Red Hat, e era conhecido anteriormente como JBOSS AS, ele tem uma arquitetura modular, é rápido, seguro e funciona muito bem em cluster com balanceamento de carga, indispensável para qualquer aplicação.

3.5 AMAZON WEB SERVICES - AWS

Para a infraestrutura foi escolhido a maior empresa de serviços em nuvem do mundo, a Amazon Web Services (AWS), que oferece um grande poder computacional, armazenamento, confiabilidade e escalabilidade para ajudar empresas a obter uma infraestrutura com preços baixos e à medida que o projeto cresce e necessita de mais processamento ele estará disponível, no melhor estilo pague pelo que usar.

3.6 MYSQL

Para armazenamento permanente de dados foi escolhido MySQL em sua versão 5.7 por ser um banco de dados gratuito, com domínio pela equipe, com suporte na Amazon Web Services (AWS) e que tem boa integração com a plataforma Java.

Para a Oracle (2016):

MySQL é o banco de dados número um de aplicações baseadas na Web, usado por Facebook, Twitter, LinkedIn, Yahoo!, Amazon Web Services e praticamente todas as maiores propriedades na Web e as startups bem-sucedidas. [...]. (ORACLE, 2016).

3.7 HTML5, CSS3 E JAVASCRIPT

Sempre que uma tecnologia desaparece outra ocupa o seu lugar e com o Flash não é diferente, nesse caso uma dupla se apresenta como uma alternativa, sendo eles o HTML5 e o CSS3.

O HTML5 e o CSS3 são os novos padrões para o desenvolvimento de websites e aplicações web complexas, diferentes do Flash, são padrões abertos e apoiados pelas gigantes da internet, como Apple, Google, Facebook e Microsoft.

Para compreender melhor o desenvolvimento no lado do cliente, é importante conhecer suas camadas. O desenvolvimento client-side é baseado em 3 camadas principais: informação, formatação e comportamento. (EIS; FERREIRA, 2012, p.19).

Segundo Eis (2012) e Ferreira (2012):

As camadas possibilitam o desenvolvimento independente de cada área da produção. Se quisermos modificar o design, podemos fazê-lo manipulando apenas o CSS, sem se preocupar com HTML, Javascript ou programação server-side. (EIS; FERREIRA, 2012, p.19).

O HTML é o responsável por marcar e dar significado a informação, essa marcação com significado é utilizada por robôs para indexar todo esse conteúdo.

Ao contrário das versões anteriores, o HTML5 fornece ferramentas para o CSS e o Javascript fazerem seu trabalho da melhor maneira possível. O HTML5 permite por meio de suas APIs a manipulação das características destes elementos, de forma que o website ou a aplicação continue leve e funcional, sem a necessidade de criações de grandes blocos de scripts. (EIS, 2012, FERREIRA, 2012)

O CSS é responsável por controlar o visual da informação entregue pelo HTML, de forma que seja agradável em qualquer meio de acesso.

Quando se fala de comportamento o Javascript ainda é o principal responsável para trabalhar com os elementos do HTML, possibilitando o controle e atuando sobre os elementos, definindo se os elementos poderão ser arrastados, dimensionados, rotacionados e modificados de várias formas.

3.8 SINGLE PAGE APPLICATION

O desenvolvimento de aplicações web tem evoluído muito nesses últimos anos, tanto para aplicações backend como para frontend. Antes era muito comum utilizar uma linguagem dinâmica como Java com JSP para gerar páginas em HTML, onde o código da página é executado no servidor e a sua saída é servida ao cliente no formato HTML, para ser interpretada e exibida por um navegador web.

Single Page Application (SPA) é um modelo que vem ganhando destaque no mercado de desenvolvimento para internet, SPA significa codificar toda ou a maior parte da sua aplicação no cliente. De acordo com Menegassi (2015), “SPA basicamente significa codificar menos no server-side e mais no client-side. Ou seja, a aplicação estará contida toda ou quase toda no cliente (dentro do navegador Web). É praticamente uma aplicação Desktop rodando sob o navegador”.

Em 2012, começou um movimento, onde a aplicação era carregada uma única vez, e na sequência, apenas JSON era trafegado, sendo o HTML gerado no próprio cliente. Isto economiza banda, deixa a aplicação leve e fluída, entre outros. [...]. (BALTIERI, 2016).

3.9 ANGULARJS

AngularJS é um framework de código aberto, mantido pelo Google, que tem como objetivo facilitar o desenvolvimento de aplicações web utilizando javascript. Segue o padrão model-view-controller (MVC) para frontend, adotando uma abordagem mais ligada ao HTML, utilizando diretivas para estender e criar componentes, conta com uma boa modularização, facilitando a reutilização de componentes, bem como testá-los. É um dos principais frameworks para desenvolver aplicações SPA.

3.10 ITEXT PDF

ItextPDF é uma biblioteca livre e de código aberto, sendo uma das mais conhecidas e poderosa biblioteca para criar e manipular documentos em PDF na plataforma Java. Foi utilizado para criar PDFs a partir de imagens, realizar o corte das lâminas em páginas e para todas as atividades que envolvem a manipulação e edição de arquivos PDFs.

3.11 GHOSTSCRIPT

O GhostScript foi criado para ser um interpretador de arquivos PostScript e PDF, também atua como um processador de imagem raster (RIP), que consiste em converter uma imagem vetorial em uma imagem raster geralmente em pixels ou pontos, e pode ser utilizado para ser um conversor de formato de arquivos, como por exemplo converter JPG para PDF e vice-versa.

Foi escolhido GhostScript para efetuar a extração de dados de arquivos PDFs, é um programa muito conhecido e utilizado para se trabalhar com PDF. Ele é executado via linha de comando, com chamadas ao seu executável com passagem de parâmetros.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Como é um sistema proprietário, que já está em produção e comercialização, muitos dos seus detalhes de implementação e concepção foram omitidos para preservar os direitos intelectuais e a segurança de todas as partes envolvidas.

O resultado de toda a pesquisa, análise e desenvolvimento resultaram em dois sistemas e uma API REST, atendendo todos os objetivos propostos.

O primeiro sistema é o administrativo do editor, podendo ser visto no [APÊNDICE E](#). Ele é utilizado para cadastrar as informações dos produtos, templates, capas e outras informações, esse sistema faz a gestão dos dados necessários para o editor.

O segundo é o próprio editor, podendo ser visto no [APÊNDICE J](#), que consiste em um editor para o cliente do e-commerce poder personalizar os produtos da gráfica, criado em HTML5, CSS3, Javascript, SPA e AngularJS.

O editor suporta vários produtos com tamanhos diferentes, consegue criar e editar projetos, trabalha com a aplicação de templates e conta com os recursos básicos e necessários para qualquer edição, como: inserção de textos, imagens, cor de fundo, adição e remoção de lâminas, posicionamento das fotos, entre outros.

Foi criada uma API REST que realiza a integração do e-commerce com o editor, contém boa parte da lógica negocial, realiza o armazenamento das fotos nas nuvens e é responsável por gerar os arquivos em PDF para a impressão.

Nos apêndices desse trabalho estão todos os artefatos que foram gerados para atender os objetivos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta do presente trabalho era o desenvolvimento de uma ferramenta de edição e diagramação de álbuns de fotografias, em conjunto com a empresa Indimagem, para substituir a atual ferramenta de edição feita em Flash.

O editor precisava ter um custo pago por utilização competitivo com a atual ferramenta da empresa para poder ser viável financeiramente. Essas premissas foram cumpridas, produzindo assim um novo editor, com um custo menor aos pagos anteriormente e utilizando HTML5, CSS3 e Javascript como alternativas ao Flash.

Com os resultados apresentados conseguimos contemplar todos os objetivos e mostrar que HTML5, CSS3 e Javascript são uma alternativa viável ao Flash, principalmente para aplicações que exigem muita interação com o cliente.

Entre os principais desafios que foram encontrados no decorrer do projeto estão o suporte a HTML5 e CSS3 para os mais variados navegadores, em suas diferentes versões, além da geração dos arquivos em PDF para a impressão, pois eles precisam representar fielmente toda a diagramação efetuada pelo cliente no navegador.

Para trabalhos futuros sugere-se a implementação de um novo editor utilizando tecnologias como SVG e/ou CANVAS que disponibilizam uma gama maior de recursos para se trabalhar com imagens no lado do cliente.

REFERÊNCIAS

SEBRAE-SP, Consultoria. A competitividade, São Paulo, 04/10/2012. Disponível em: <<http://www.sebraesp.com.br/index.php/168-produtos-online/marketing/publicacoes/artigos/6065-a-competitividade-completo>>. Acesso em: 04 out. 2016.

KURTZ, João. Firefox vai bloquear conteúdo em Flash; entenda, São Paulo, 20/07/2016. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2016/07/firefox-vai-bloquear-conteudo-em-flash-entenda.html>>. Acesso em: 04 out. 2016.

KURTZ, João. Chrome 53 chega para download e Google dá prazo para fim do Flash; entenda, São Paulo, 11/08/2016. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2016/08/chrome-53-chega-para-download-e-google-da-prazo-para-fim-do-flash.html>>. Acesso em: 04 out. 2016.

FERREIRA, Matheus. Adobe anuncia o fim do Adobe Flash. Diga olá ao Animate!, São Paulo, 01/12/2015. Disponível em: <<http://geekpublicitario.com.br/9965/adobe-flash-morreu-coheca-o-animate>>. Acesso em: 04 out. 2016.

BECK, Kent, et al. Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software, 2011. Disponível em: <<http://agilemanifesto.org/iso/ptbr/manifesto.html>>. Acesso em: 07 nov. 2016.

SCHWABER, Ken; SUTHERLAND, Jeff. Guia do Scrum, Julho de 2013. Disponível em: <<http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-Portuguese-BR.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2016.

CAETANO, Rodrigo. Metodologias de desenvolvimento: qual a mais adequada?, 05/08/2009. Disponível em: <<http://computerworld.com.br/gestao/2009/08/05/metodologias-de-desenvolvimento-qual-a-mais-adequada>>. Acesso em: 08 nov. 2016.

ANTUNES, Guilherme. Fotolivro ou encadernado? Saiba como escolher o álbum de fotos de casamento!, 2016. Disponível em: <<http://guilhermeantunes.com.br/dicas/fotolivro-ou-encadernado-saiba-como-escolher-o-album-de-fotos-de-casamento>>. Acesso em: 12 nov. 2016.

OLHAR 360, Estúdio. Álbum de casamento: Tradicional x Fotolivro, 06/05/2013. Disponível em: <<https://olhar360graus.com.br/album-de-casamento-tradicional-fotolivro>>. Acesso em: 12 nov. 2016.

ARAUJO, Maicon. Por que o Flash morreu?, 02/12/2015. Disponível em: <<http://www.mobiliza.com.br/por-que-o-flash-morreu>>. Acesso em: 13 nov. 2016.

EIS, Diego; FERREIRA, Elcio. HTML5 e CSS3 com farinha e pimenta. 1ed. São Paulo - Brasil: Diego Eis, 2012.

DANELLI, Carol. JPG, TIFF ou RAW: qual o melhor formato para sua fotografia digital?, 19/08/2014. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/noticia/2014/08/jpg-tiff-ou-raw-qual-o-melhor-formato-para-sua-fotografia-digital.html>>. Acesso em: 13 nov. 2016.

SOFTWARE, Artifex. Overview of Ghostscript, 2015. Disponível em: <<http://www.ghostscript.com/doc/9.18/Readme.htm>>. Acesso em: 14 nov. 2016.

MEDEIROS, Higor. Introdução ao iText. Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/introducao-ao-itext/29864>>. Acesso em: 14 nov. 2016.

ORACLE, Corporation. Dez principais motivos para escolher o MySQL para a próxima geração de aplicações Web. Disponível em: <<http://www.mysql.com/why-mysql/white-papers/dez-principais-motivos-para-escolher-o-mysql-para-a-proxima-geracao-de-aplicacoes-web>>. Acesso em: 14 nov. 2016.

AZEVEDO JUNIOR, Sérgio. O que é Java EE?, São Paulo, 15/12/2009. Disponível em: <<https://www.caelum.com.br/apostila-java-web/o-que-e-java-ee>>. Acesso em: 14 nov. 2016.

CAELUM, Site. Arquitetura REST com Java: JAX-RS. Disponível em: <<https://www.caelum.com.br/apostila-java-web/o-que-e-java-ee>>. Acesso em: 14 nov. 2016.

ALVES, Paulo. Os navegadores de Internet mais usados no Brasil e no mundo, 20/01/2016. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/listas/noticia/2016/01/os->

navegadores-de-internet-mais-usados-no-brasil-e-no-mundo.html>. Acesso em: 14 nov. 2016.

HTML5Test, html5test.com. HTML 5 TEST how well does your browser support html5?. Disponível em: <<https://html5test.com/results/desktop.html>>. Acesso em: 14 nov. 2016.

BALTIERI, André. POR QUE UTILIZAR SINGLE PAGE APPLICATIONS?, Maio de 2016. Disponível em: <<http://andrealtieri.net/blog/por-que-utilizar-single-page-applications>>. Acesso em: 24 nov. 2016.

WALTENBERG, Rodrigo. AngularJS: O que é e porquê utilizar. Junho de 2016. Disponível em: <<http://blog.algaworks.com/o-que-e-angularjs>>. Acesso em: 24 nov. 2016.

MENEGASSI, André. O que é: SPA – Single Page Application e REST/RESTFul. Julho de 2015. Disponível em: <<http://andremenegassi.com.br/blog/index.php/spa-single-page-application-e-restrestful-o-que-e>>. Acesso em: 24 nov. 2016.

WEBSERVICES, Amazon. Computação em nuvem com a Amazon Web Services. Disponível em: <<https://aws.amazon.com/pt/what-is-aws>>. Acesso em: 24 nov. 2016.

HAT, Red. What is WildFly? Disponível em: <<http://wildfly.org/about>>. Acesso em: 24 nov. 2016.

GLOSSÁRIO

Administrador – São usuários com acesso ao sistema de administração do editor e possuem dois perfis: Administrador, com acesso total ao sistema, e Template Manager, com acesso as funcionalidades que envolvem o cadastro, edição e listar os templates de álbum e capa.

Álbum – É a configuração de tamanho, margens, capas e templates de uma determinada linha de produtos.

Fotolivro – É um álbum fotográfico criado pelo cliente do editor, contendo um álbum com suas configurações, as fotos enviadas e a sua diagramação.

Template – É um modelo que contém as disposições das fotos utilizadas para diagramar um fotolivro.

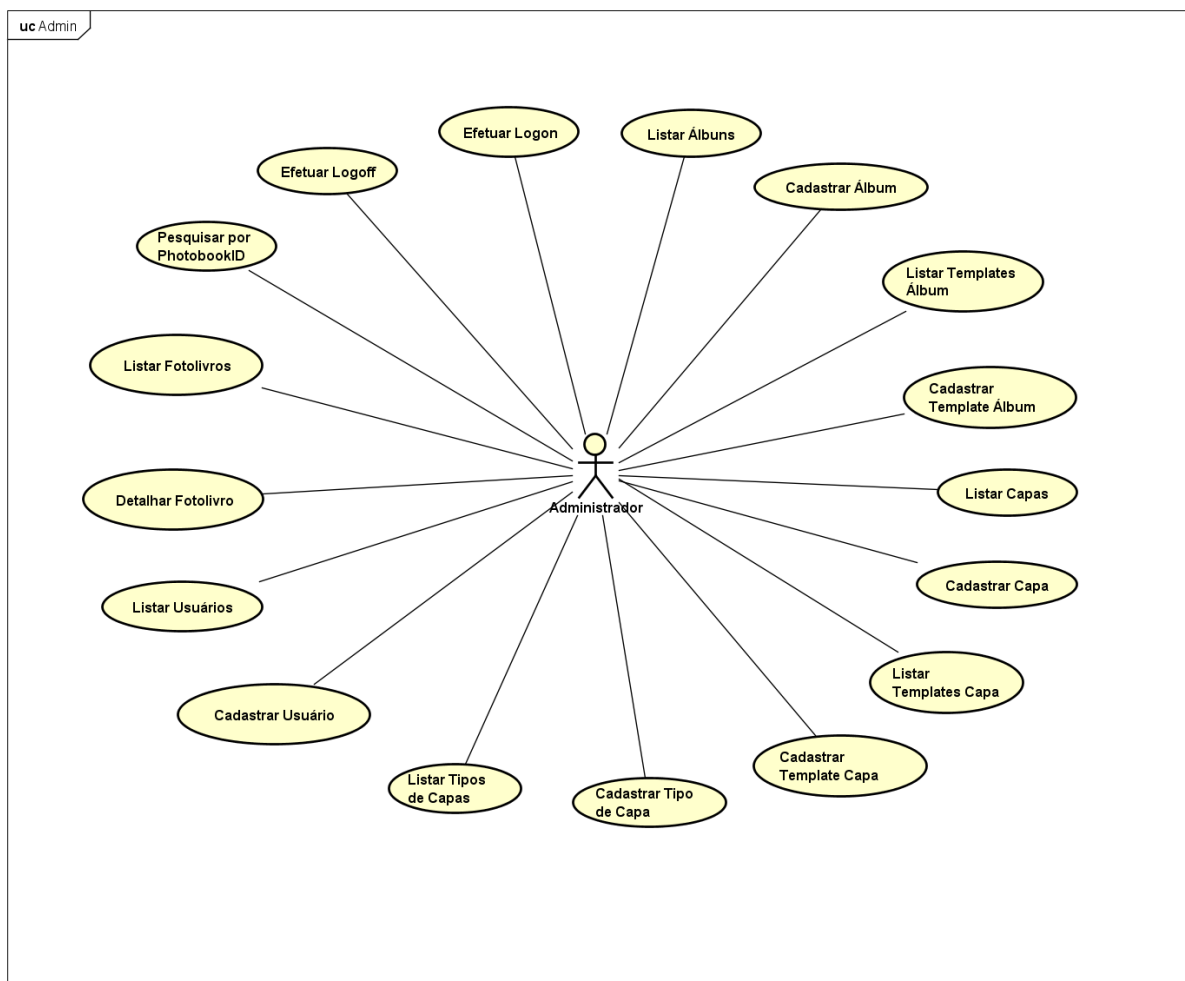
PhotobookID – É um identificador único universal que cada fotolivro criado recebe, utilizando o padrão UUID (rfc4122).

Lâmina – É uma folha que contém duas páginas, direita e esquerda.

Template – É um modelo de diagramação contendo as disposições das fotos na lâmina, para cada formato de produto.

APÊNDICE A – CASOS DE USO NEGOCIAIS - ADMINISTRAÇÃO

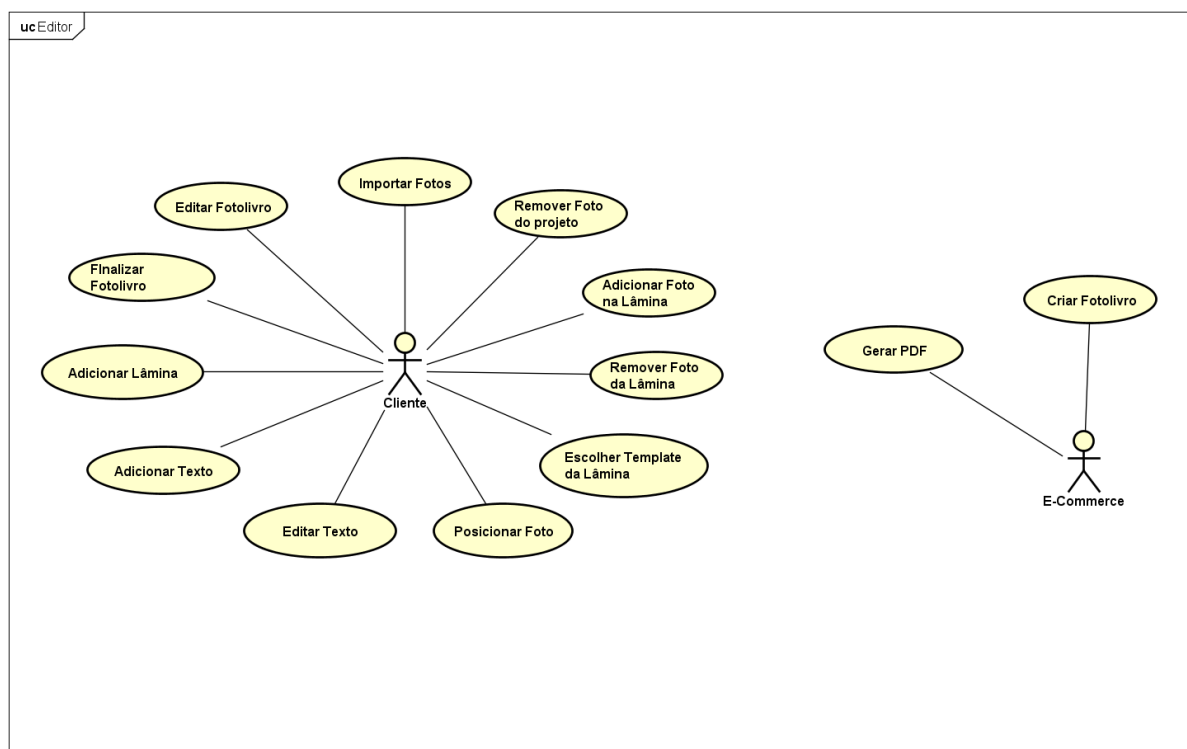
FIGURA 10 – CASOS DE USO NEGOCIAIS - ADMINISTRAÇÃO



FONTE: o autor (2016).

APÊNDICE B – CASOS DE USO NEGOCIAIS - EDITOR

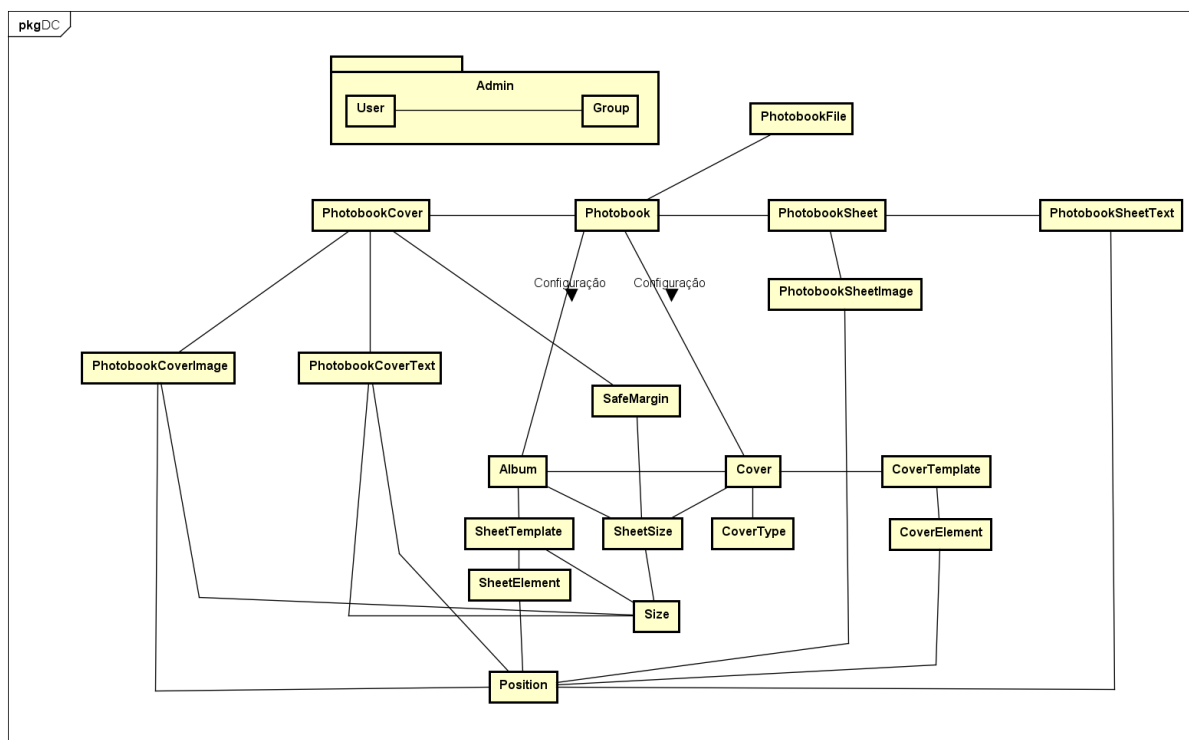
FIGURA 11 – CASOS DE USO NEGOCIAIS - EDITOR



FONTE: o autor (2016).

APÊNDICE C – MODELO DE OBJETOS NEGOCIAIS

FIGURA 12 – MODELO DE OBJETOS NECOGICIAS



FONTE: o autor (2016).


APÊNDICE D – REGRAS NEGOCIAIS - ADMINISTRAÇÃO

- R1.** O campo e-mail deve possuir o formato **email@provedor.com**.
- R2.** O campo password deve possuir o tamanho entre 6 e 8 caracteres.
- R3.** O campo não pode ser nulo ou vazio.
- R4.** O campo photbookId deve possuir o tamanho de 36 caracteres.
- R5.** O sistema preenche o combobox com: cm, mm e px, e seleciona mm como padrão.
- R6.** Os campos nome e unidade são obrigatórios.
- R7.** Os campos nome e tipo são obrigatórios.
- R8.** O template deve ser no formato SVG.
- R9.** O template deve possuir o mesmo tamanho do álbum.
- R10.** Somente poderá remover um template que ainda não tenha sido usado em nenhum fotolivro.
- R11.** O template deve possuir o mesmo tamanho da capa.
- R12.** A busca inicial pelos fotolivros deve ser pela data atual e todos os status.
- R13.** Os campos nome, e-mail, grupo e criar uma senha são obrigatórios;
- R14.** O campo criar uma senha deve possuir o tamanho entre 6 e 8 caracteres;
- R15.** O sistema não deve inserir usuários com o mesmo e-mail;
- R16.** Para edição de usuários o sistema só aplica a regra ([R15](#)) caso o e-mail seja diferente do carregado para edição;
- R17.** O campo nome (tipo) é obrigatório;
- R18.** O campo nome (tipo) deve ser único;
- R19.** O sistema deve adicionar no campo slug, no banco de dados, o valor do campo nome (tipo) removendo a acentuação e deixando em caixa baixa;

APÊNDICE E – PROTÓTIPOS DE INTERFACE - ADMINISTRAÇÃO

DV001 – Efetuar Logon

FIGURA 13 – DV001 – EFETUAR LOGON

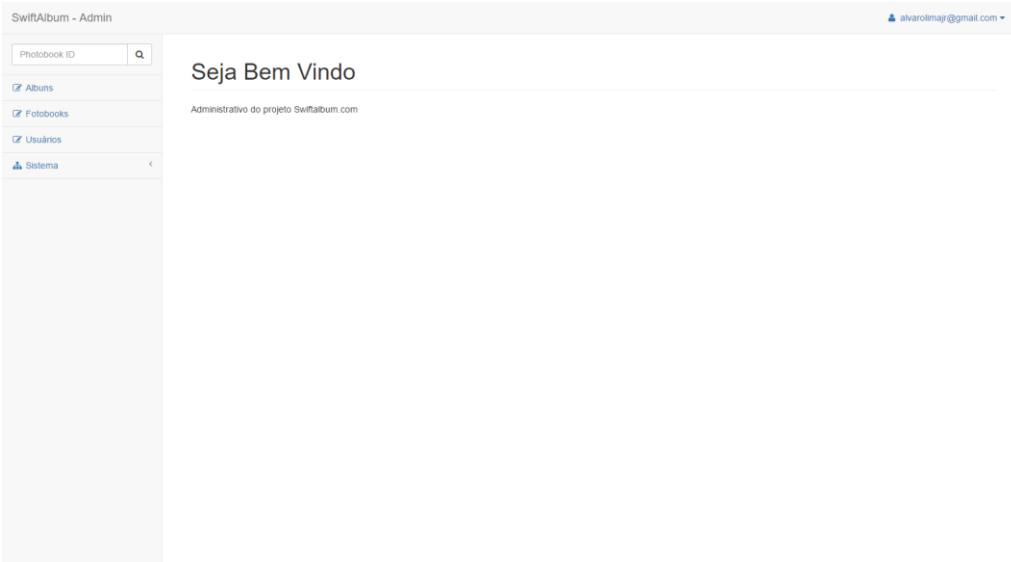


A login form prototype centered on a light gray background. The form is titled "Login" and contains two input fields: "E-mail" and "Password". Below these fields is a green button labeled "Entrar".

FONTE: o autor (2016).

DV002 – Tela Inicial

FIGURA 14– DV002 – TELA INICIAL

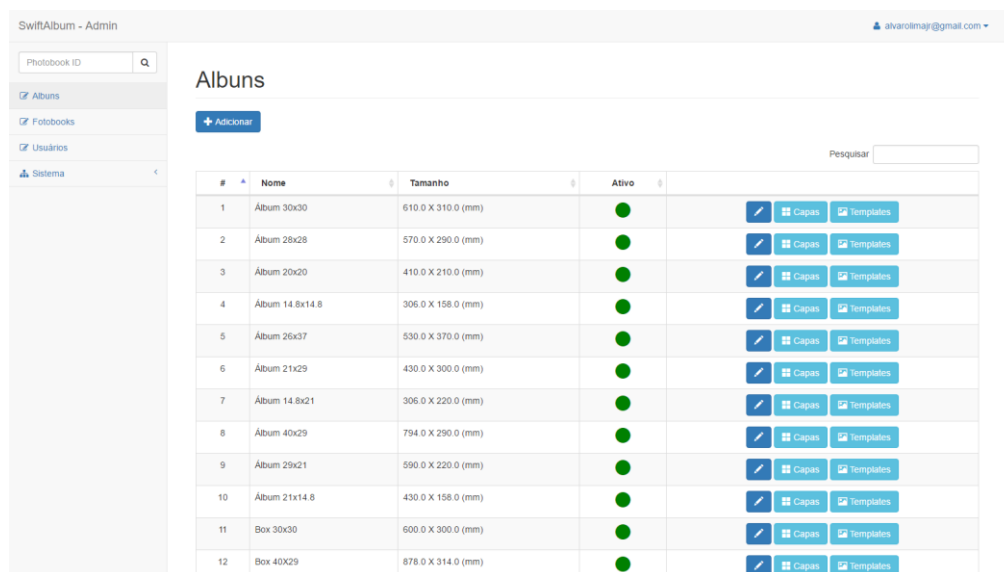


A prototype of an admin dashboard for "SwiftAlbum - Admin". The top bar shows the title "SwiftAlbum - Admin" and a user profile "alvarolmjr@gmail.com". Below the top bar is a sidebar with a search box labeled "Photobook ID" and a list of menu items: "Albums", "Photobooks", "Usuários", and "Sistema". The main content area displays a welcome message "Seja Bem Vindo" and the text "Administrativo do projeto SwiftAlbum.com".

FONTE: o autor (2016).

DV003 – Listar Álbuns

FIGURA 15 – DV003 – LISTAR ÁLBUNS

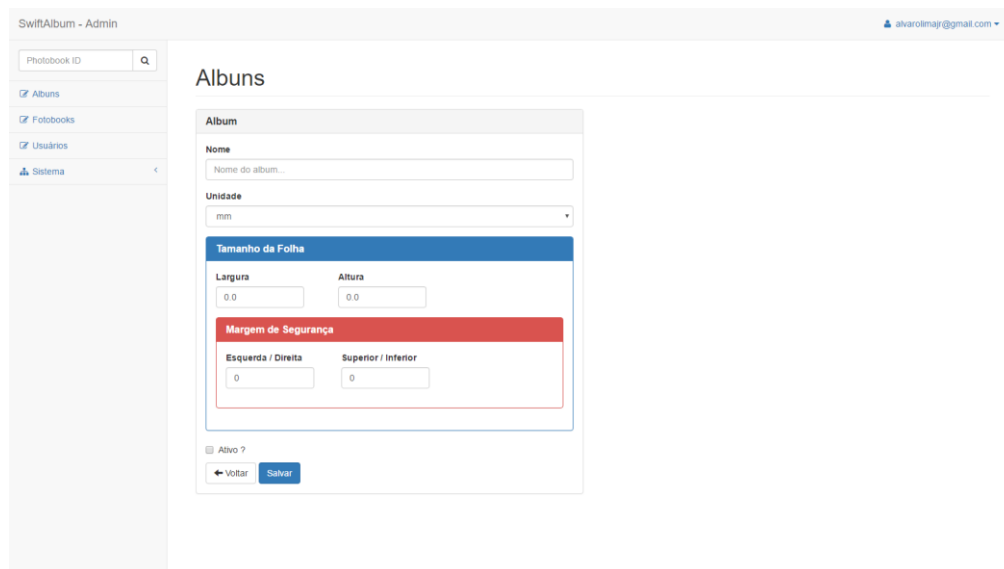


#	Nome	Tamanho	Ativo	
1	Album 30x30	610.0 X 310.0 (mm)	●	Capas Templates
2	Album 28x28	570.0 X 290.0 (mm)	●	Capas Templates
3	Album 20x20	410.0 X 210.0 (mm)	●	Capas Templates
4	Album 14.8x14.8	306.0 X 158.0 (mm)	●	Capas Templates
5	Album 26x37	530.0 X 370.0 (mm)	●	Capas Templates
6	Album 21x29	430.0 X 300.0 (mm)	●	Capas Templates
7	Album 14.8x21	306.0 X 220.0 (mm)	●	Capas Templates
8	Album 40x29	794.0 X 290.0 (mm)	●	Capas Templates
9	Album 29x21	590.0 X 220.0 (mm)	●	Capas Templates
10	Album 21x14.8	430.0 X 158.0 (mm)	●	Capas Templates
11	Box 30x30	600.0 X 300.0 (mm)	●	Capas Templates
12	Box 40x29	878.0 X 314.0 (mm)	●	Capas Templates

FONTE: o autor (2016).

DV004 – Cadastrar Álbum

FIGURA 16 – DV004 – CADASTRAR ÁLBUM



SwiftAlbum - Admin

Album

Nome
Nome do album...

Unidade
mm

Tamanho da Folha

Largura 0.0 Altura 0.0

Margem de Segurança

Esquerda / Direita 0 Superior / Inferior 0

Ativo ?

Voltar Salvar

FONTE: o autor (2016).

DV005 – Editar Álbum

FIGURA 17 – DV005 – EDITAR ÁLBUM

SwiftAlbum - Admin

Photoalbum ID

Albuns

Fotobooks

Usuários

Sistema

Albuns

Album

Nome: Album 30x30

Unidade: mm

Tamanho da Folha

Largura: 610.0 Altura: 310.0

Margem de Segurança

Esquerda / Direita: 5 Superior / Inferior: 5

Ativo?

Voltar Salvar

FONTE: o autor (2016).

DV006 – Listar Capas

FIGURA 18 – DV006 – LISTAR CAPAS

SwiftAlbum - Admin

Photoalbum ID

Albuns

Fotobooks

Usuários

Sistema

Álbum 30x30 - Capas

+ Adicionar

Pesquisar

#	Nome	Tamanho	Dorso Inicial	Tipo	Ativo	
1	Prime Capa Fotográfica	682.0 X 337.0 (mm)	12 (mm)	Fotográfica	●	+ Template
11	Prime Capa Madeira	682.0 X 337.0 (mm)	11 (mm)	Madeira	●	+ Template
16	Prime Capa Revestimento Sintético	682.0 X 337.0 (mm)	11 (mm)	Sintético	●	+ Template
17	Prime Capa Camurça	682.0 X 337.0 (mm)	11 (mm)	Camurça	●	+ Template
18	Prime Capa Tecido	682.0 X 337.0 (mm)	11 (mm)	Tecido	●	+ Template
43	MAX Premium e HD 6 Cores Capa Fotográfica	693.0 X 337.0 (mm)	12 (mm)	Fotográfica	●	+ Template
44	MAX Premium e HD 6 Cores Capa Madeira	693.0 X 337.0 (mm)	11 (mm)	Madeira	●	+ Template
45	MAX Premium e HD 6 Cores Capa Revestimento Sintético	693.0 X 337.0 (mm)	11 (mm)	Sintético	●	+ Template
46	MAX Premium e HD 6 Cores Capa Camurça	693.0 X 337.0 (mm)	11 (mm)	Camurça	●	+ Template
47	MAX Premium e HD 6 Cores Capa Tecido	693.0 X 337.0 (mm)	11 (mm)	Tecido	●	+ Template

Voltar

FONTE: o autor (2016).

DV007 – Cadastra Capa

FIGURA 19 – DV007 – CADASTRAR CAPA

SwiftAlbum - Admin

Photoalbum ID

Álbum 30x30 - Capas

Capa

Nome
Nome da capa...

Tipo:
Selecione...

Unidade do album: mm

Tamanho

Largura
0.0

Altura
0.0

Exibir Dorso? ☐

Dorso (mínimo de páginas)
0

Margem de Segurança (mínimo de páginas)

Esquerda / Direita
0

Superior / Inferior
0

☐ Ativo ?

[Voltar](#) [Salvar](#)

FONTE: o autor (2016).

DV008 – Editar Capa

FIGURA 20 – DV008 – EDITAR CAPA

SwiftAlbum - Admin

Photoalbum ID

Álbum 30x30 - Capas

Capa

Nome
Prime Capa Fotográfica

Tipo:
Fotográfica

Unidade do album: mm

Tamanho

Largura
682.0

Altura
337.0

Exibir Dorso? ☒

Dorso (mínimo de páginas)
12

Margem de Segurança (mínimo de páginas)

Esquerda / Direita
25

Superior / Inferior
15

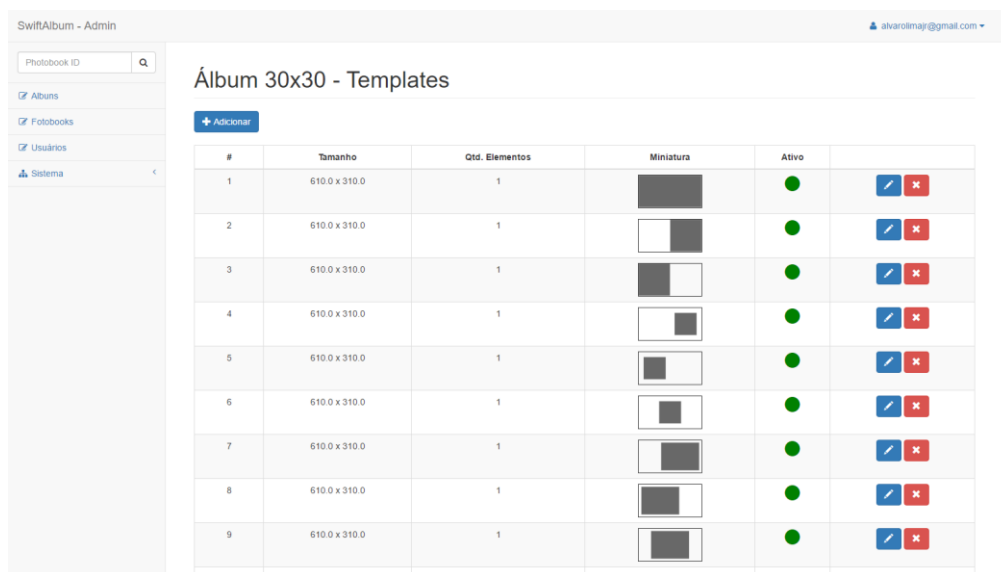
☒ Ativo ?

[Voltar](#) [Salvar](#)

FONTE: o autor (2016).

DV009 – Listar Templates Álbum

FIGURA 21 – DV009 – LISTAR TEMPLATES ÁLBUM



SwiftAlbum - Admin

Álbum 30x30 - Templates

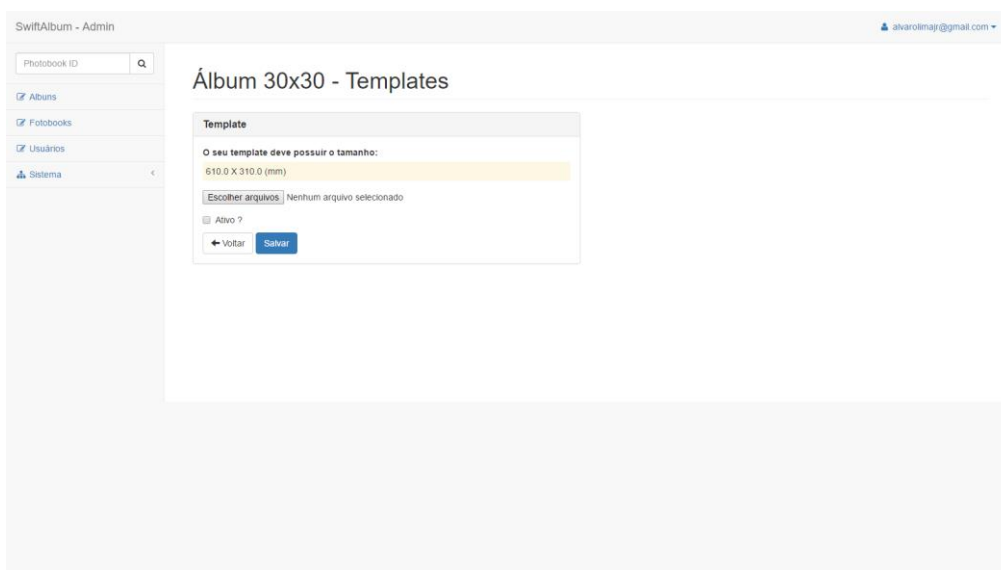
+ Adicionar

#	Tamanho	Qtd. Elementos	Miniatura	Ativo	
1	610.0 x 310.0	1		<input checked="" type="checkbox"/>	
2	610.0 x 310.0	1		<input checked="" type="checkbox"/>	
3	610.0 x 310.0	1		<input checked="" type="checkbox"/>	
4	610.0 x 310.0	1		<input checked="" type="checkbox"/>	
5	610.0 x 310.0	1		<input checked="" type="checkbox"/>	
6	610.0 x 310.0	1		<input checked="" type="checkbox"/>	
7	610.0 x 310.0	1		<input checked="" type="checkbox"/>	
8	610.0 x 310.0	1		<input checked="" type="checkbox"/>	
9	610.0 x 310.0	1		<input checked="" type="checkbox"/>	

FONTE: o autor (2016).

DV010 – Cadastrar Template Álbum

FIGURA 22 – DV010 – CADASTRAR TEMPLATE ÁLBUM



SwiftAlbum - Admin

Álbum 30x30 - Templates

Template

O seu template deve possuir o tamanho:
610.0 X 310.0 (mm)

[Escolher arquivos](#) | Nenhum arquivo selecionado

☐ Ativo ?

[Voltar](#) [Salvar](#)

FONTE: o autor (2016).

DV011 – Editar Template Álbum

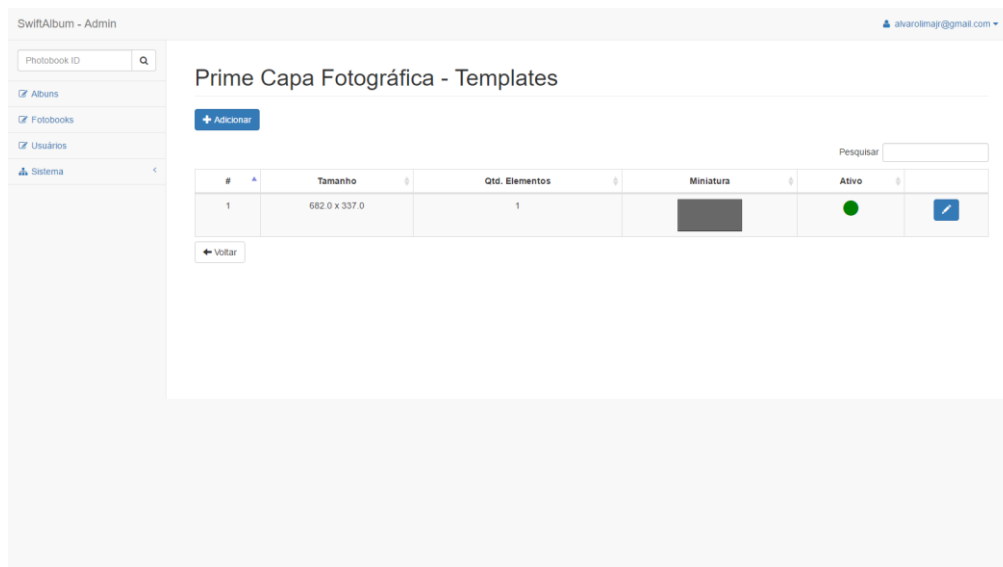
FIGURA 23 – DV011 – EDITAR TEMPLATE ÁLBUM

The screenshot shows the 'SwiftAlbum - Admin' interface. On the left is a sidebar with navigation links: 'Albums', 'Fotobooks', 'Usuários', and 'Sistema'. The main content area is titled 'Álbum 30x30 - Templates'. It contains a 'Template' section with a message: 'O seu template deve possuir o tamanho: 610.0 X 310.0 (mm)'. Below this is a button 'Escolher arquivo' and the text 'Nenhum arquivo selecionado'. There is a 'Miniatura Atual' placeholder. The 'Elementos' section shows 'Elemento 1' with input fields for 'Largura' (610.0), 'Altura' (310.0), 'Posição X' (0.0), and 'Posição Y' (0.0). At the bottom, there is a checkbox 'Ativo?' which is checked, and two buttons: 'Voltar' and 'Salvar'.

FONTE: o autor (2016).

DV012 – Listar Templates Capa

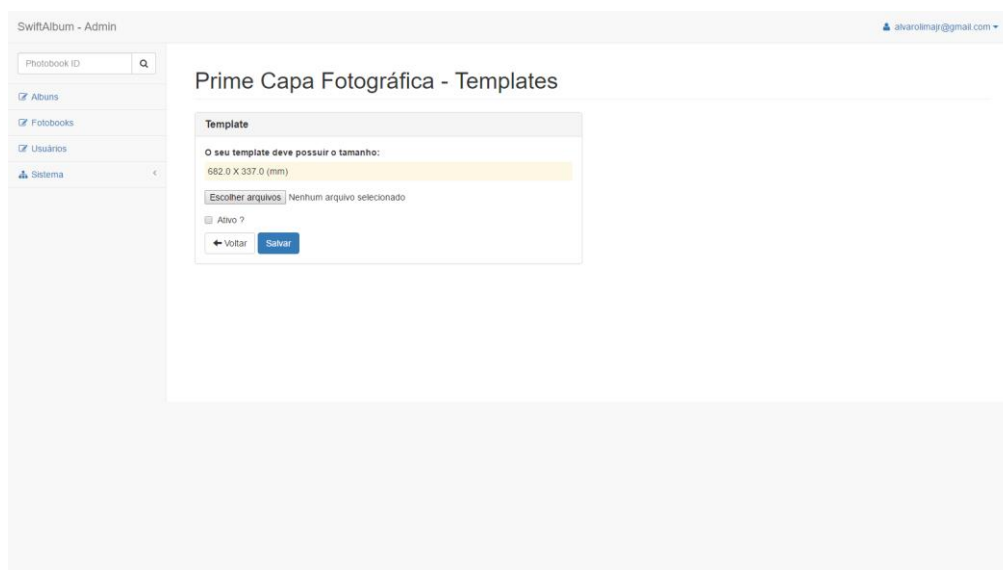
FIGURA 24 – DV012 – LISTAR TEMPLATES CAPA



FONTE: o autor (2016).

DV013 – Cadastrar Template Capa

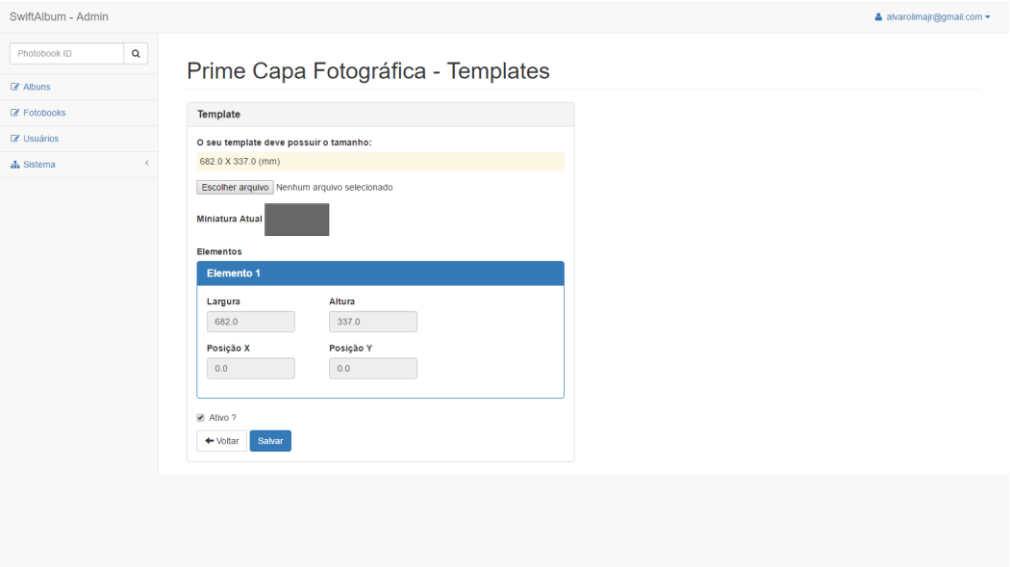
FIGURA 25 – DV032 – CADASTRAR TEMPLATE CAPA



FONTE: o autor (2016).

DV014 – Editar Template Capa

FIGURA 26 – DV014 – EDITAR TEMPLATE CAPA

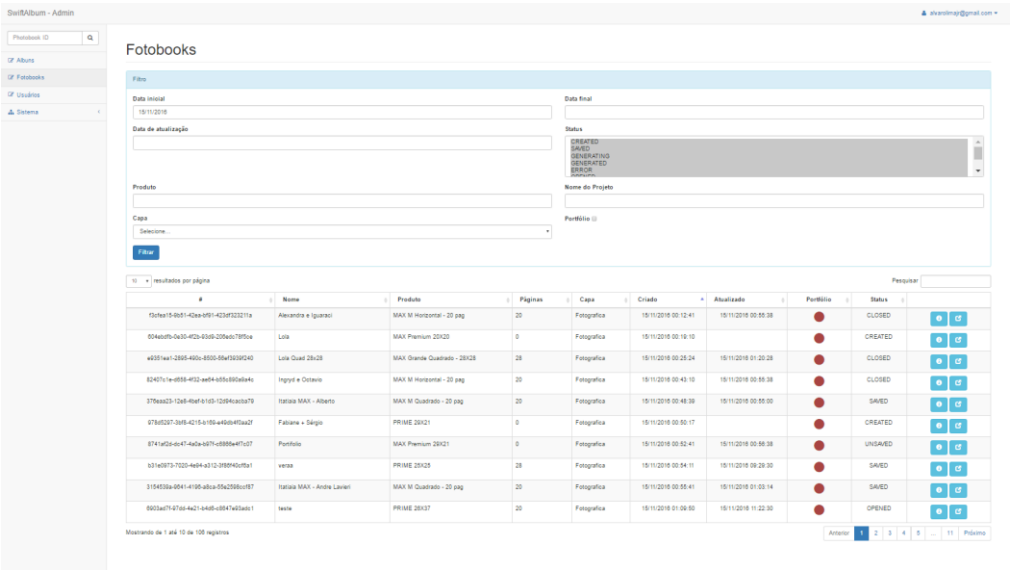


o autor (2016).

FONTE:

DV015 – Listar Fotolivros

FIGURA 27 – DV015 – LISTAR FOTOLIVROS



FONTE: o autor (2016).

DV018 – Castrar Usuário

FIGURA 30 – DV018 – CADASTRAR USUÁRIO

The screenshot shows the SwiftAlbum Admin interface. On the left is a sidebar with a search bar for 'Photoalbum ID' and a menu with links to 'Albums', 'Fotobooks', 'Usuários', and 'Sistema'. The main content area is titled 'Usuários' and contains a form titled 'Usuário'. The form fields are: 'Nome:' (text input with placeholder 'Nome do usuário...'), 'Email:' (text input with placeholder 'seu@email.com.br'), 'Grupo:' (dropdown menu with 'Selecione...' selected), 'Ativo?' (checkbox), and 'Criar uma senha:' (text input with placeholder 'Senha do usuário...'). At the bottom of the form are two buttons: 'Voltar' and 'Criar'.

FONTE: o autor (2016).

DV019 – Editar Usuário

FIGURA 31 – DV019 – EDITAR USUÁRIO

The screenshot shows the SwiftAlbum Admin interface. On the left is a sidebar with a search bar for 'Photoalbum ID' and a menu with links to 'Albums', 'Fotobooks', 'Usuários', and 'Sistema'. The main content area is titled 'Usuários' and contains a form titled 'Editar Usuário'. The form fields are: 'Nome:' (text input with value 'Alvaro A. Lima Jr'), 'Email:' (text input with value 'alvarolimajr@gmail.com'), 'Grupo:' (dropdown menu with 'Administrador' selected), 'Ativo?' (checkbox, which is checked), and 'Senha:' (text input with placeholder 'Senha do usuário...'). At the bottom of the form are two buttons: 'Voltar' and 'Salvar'.

FONTE: o autor (2016).

DV020 – Listar Tipos de Capa

FIGURA 32 – DV020 – LISTAR TIPOS DE CAPA

SwiftAlbum - Admin alvarolima@gmail.com

PhotoBook ID

- Albuns
- Fotobooks
- Usuários
- Sistema
- Tipos de Capas**

Tipos de Capas

[+ Adicionar](#)

Pesquisar

#	Nome	Slug	Especial	Ativo	
1	Camurça	camurca	●	●	✎
2	Fotografica	fotografica	●	●	✎
3	Madeira	madeira	●	●	✎
4	Tecido	tecido	●	●	✎
5	Sintetico	sintetico	●	●	✎

FONTE: o autor (2016).

DV021 – Adicionar Tipo de Capa

FIGURA 33 – DV021 – ADICIONAR TIPO DE CAPA

SwiftAlbum - Admin alvarolima@gmail.com

PhotoBook ID

- Albuns
- Fotobooks
- Usuários
- Sistema
- Tipos de Capas**

Tipos de Capas

Tipo

Nome

☐ Tipo especial ?

☐ Ativo ?

[← Voltar](#) [Salvar](#)

FONTE: o autor (2016).

DV022 – Editar Tipo de Capa

FIGURA 34 – DV022 – EDITAR TIPO DE CAPA

The screenshot shows the SwiftAlbum Admin interface. On the left is a sidebar with navigation links: Albums, Fotobooks, Usuários, and Sistema. The main content area is titled 'Tipos de Capas'. It contains a form with the following fields: 'Nome' (set to 'Fotografica'), 'Tipo especial?' (unchecked), and 'Ativo?' (checked). At the bottom of the form are two buttons: 'Voltar' and 'Salvar'. The top of the interface shows the user 'alvarolimay@gmail.com'.

FONTE: o autor (2016).

DV023 – Efetuar Logoff

FIGURA 35 – DV023 – EFETUAR LOGOFF

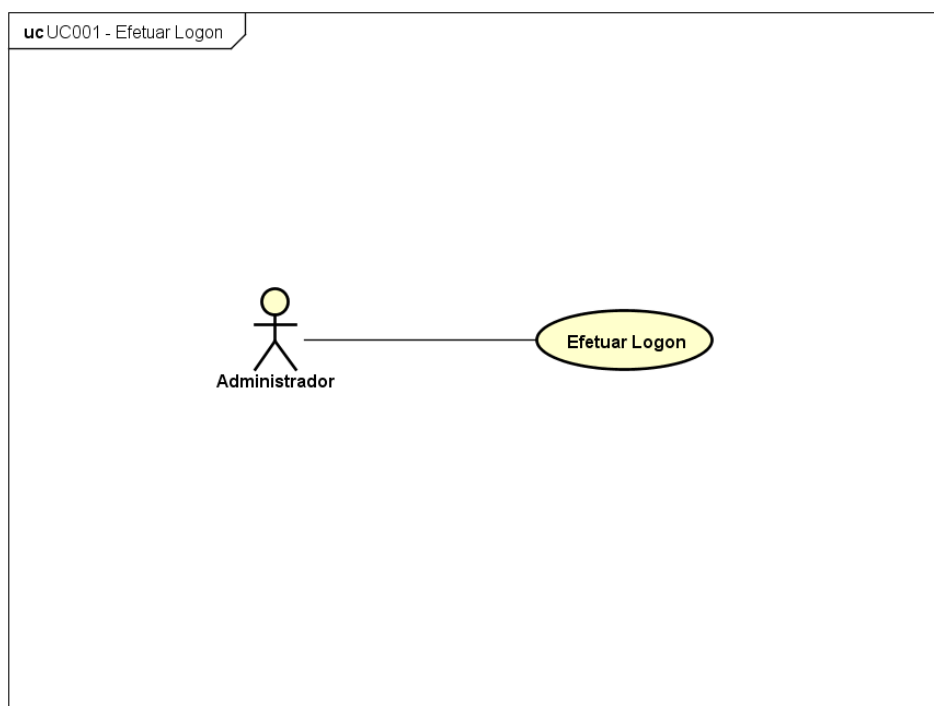
The screenshot shows the SwiftAlbum Admin interface after a logoff action. The main content area displays 'Seja Bem Vindo' (Welcome) and 'Administrativo do projeto SwiftAlbum.com'. A 'Sair' (Logout) button is visible in the top right corner. The sidebar remains the same. The top of the interface shows the user 'alvarolimay@gmail.com'. At the bottom of the page, there is a JavaScript snippet: `javascript:(function(){document.getElementById('logout-form').submit();})`.

FONTE: o autor (2016).

APÊNDICE F – CASOS DE USO - ADMINISTRAÇÃO

UC001 – Efetuar Logon

FIGURA 36 – UC001 – EFETUAR LOGON



powered by Astah

FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve a autenticação de usuários ao sistema administrativo.

Data View

[DV001](#)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema administrativo estiver em funcionamento.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o administrador deve:

1. Ter efetuado a autenticação no sistema.

Ator Primário

Administrador

Fluxo de Eventos Principal

1. O administrador acessa o endereço da administração;
2. O sistema apresenta a tela ([DV001](#));
3. O administrador preenche os campos e-mail e password ([R1](#)) ([R2](#)) ([E1](#)) ([E2](#)) ([E3](#));
4. O administrador clica no botão “**ENTRAR**” ([E1](#));
5. O sistema valida os dados ([E4](#));
6. O sistema redireciona o administrador para a tela inicial ([DV002](#));
7. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

N/A

Fluxos de Exceção

E1. Campos obrigatórios não preenchidos

1. O sistema sinaliza os campos e-mail e password em vermelho;
2. O sistema adiciona a mensagem “**Por favor insira um valor**” em cada campo obrigatório;
3. O sistema bloqueia o botão “**ENTRAR**”;

E2. Campo e-mail inválido

1. O sistema sinaliza o campo com o formato inválido em vermelho;
2. O sistema apresenta a mensagem “**Por favor insira um email válido**”;
3. O sistema bloqueia o botão “**ENTRAR**”;

E3. Campo password inválido

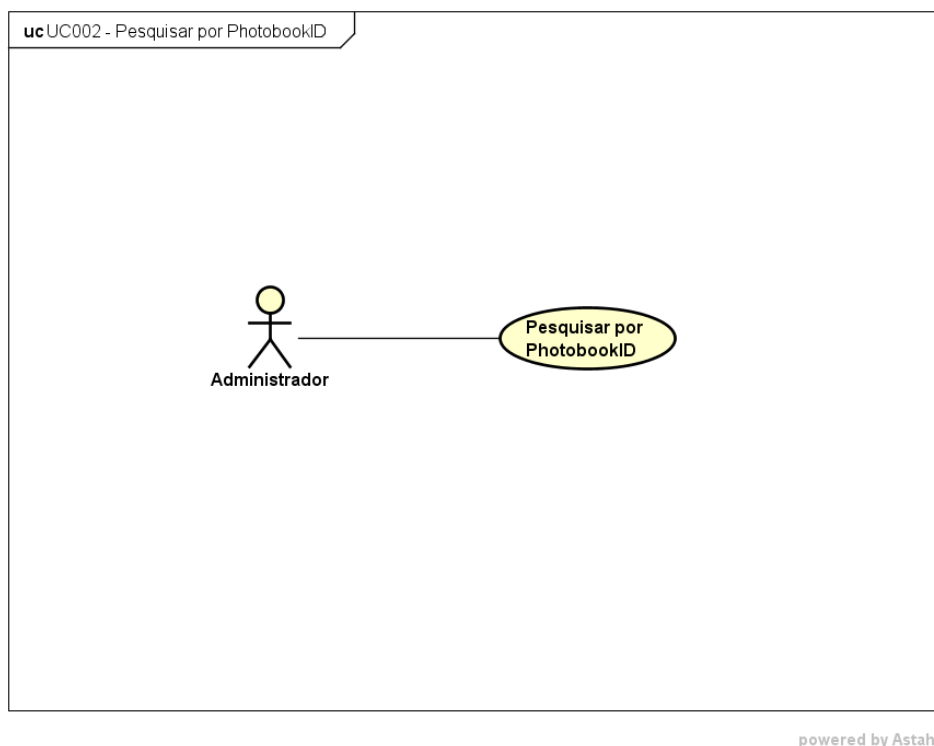
1. O sistema sinaliza o campo com o formato inválido em vermelho;
2. O sistema apresenta a mensagem “**Por favor insira um valor entre 6 e 8 caracteres**”;
3. O sistema bloqueia o botão “**ENTRAR**”;

E4. Dados incorretos

1. O sistema não encontra nenhum registro com o e-mail e password informado;
2. O sistema apresenta a mensagem “**Usuário ou senha incorretos**”;

UC002 – Pesquisar por PhotobookID

FIGURA 37 – UC002 – PESQUISAR POR PHOTOBOOKID



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve a pesquisa pelo photobookId.

Data View

[DV002](#)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC001](#) tiver sido executado.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o administrador deve:

1. Ter pesquisado um fotolivro pelo seu PhotobookID.

Ator Primário

Administrador

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela ([DV002](#));
2. O administrador preenche o campo PhotobookID ([R3](#)) ([R4](#)).
3. O administrador clica no botão “**PESQUISAR**” ([E1](#)) ([E2](#));
4. O sistema busca os dados pelo photobookId informado;
5. O sistema apresenta a tela ([DV016](#));
6. O sistema preenche as informações na tela;
7. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

N/A

Fluxos de Exceção

E1. Campo obrigatório não preenchido

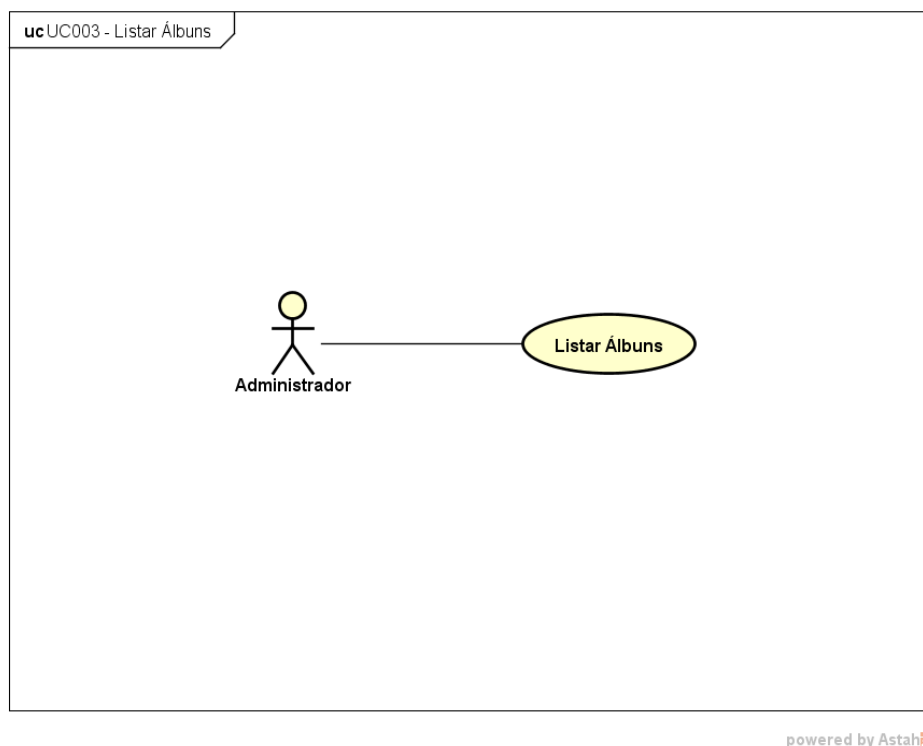
1. O sistema exibe a mensagem “**Preencha este campo**”.

E2. Tamanho mínimo não preenchido

1. O sistema exibe a mensagem “**Aumente este texto para 36 caracteres ou mais. No momento você está usando X caracteres.**”.

UC003 – Listar Álbuns

FIGURA 38 – UC003 – LISTAR ÁLBUNS



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve a listagem dos álbuns já cadastrados no sistema.

Data View[DV003](#)**Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC001](#) tiver sido executado.
2. O administrador possuir autorização para acessar a tela.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o administrador deve:

1. Ter visualizado a lista dos álbuns já cadastrados no sistema.

Ator Primário

Administrador

Fluxo de Eventos Principal

1. O administrador clica em “**Álbuns**” no menu lateral esquerdo;
2. O sistema busca todos os álbuns cadastrados;
3. O sistema preenche a tabela com os dados dos álbuns;
4. O sistema apresenta a tela ([DV003](#)) ([E1](#));
5. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

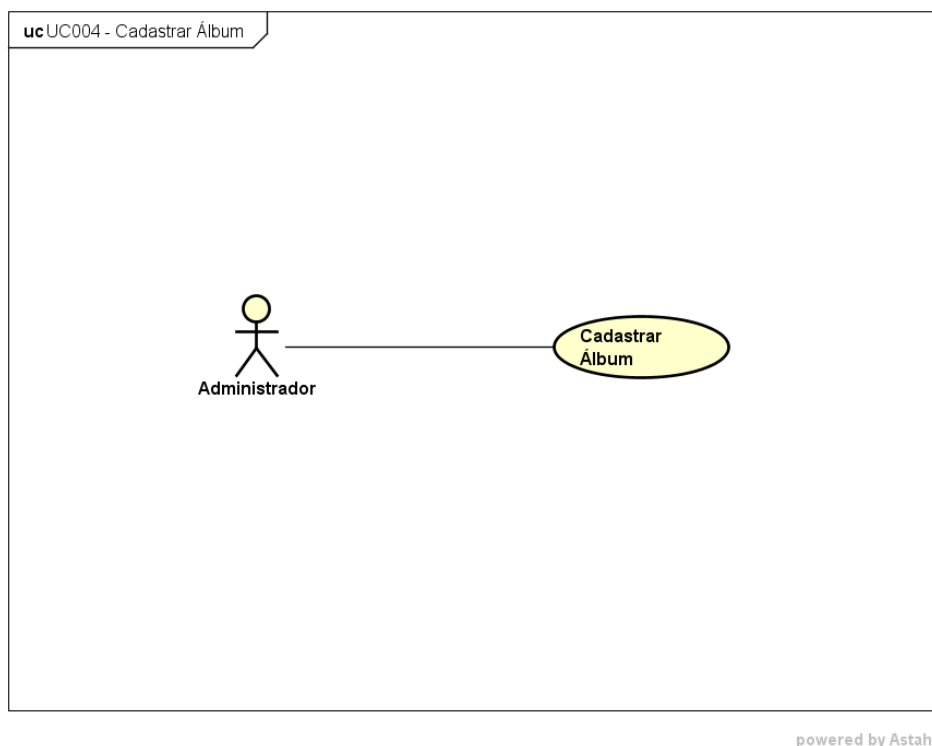
N/A

Fluxos de Exceção**E1. Nenhum registro encontrado**

1. O sistema apresenta a tela ([DV003](#)) com a mensagem “**Nenhum registro encontrado**”.

UC004 – Cadastrar Álbum

FIGURA 39 – UC004 – CADASTRAR ÁLBUM



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve como cadastrar um álbum no sistema.

Data View

[DV004](#)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC001](#) tiver sido executado.
2. O caso de uso [UC003](#) tiver sido executado.
3. O administrador possuir autorização para acessar a tela.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o administrador deve:

1. Ter cadastrado um álbum no sistema.

Ator Primário

Administrador

Fluxo de Eventos Principal

1. O administrador executa o caso de uso [UC003](#);
2. O administrador clica no botão “Adicionar” ([A2](#));
3. O sistema preenche o combobox “Unidade” ([R5](#));
4. O sistema apresenta a tela ([DV004](#));
5. O administrador preenche os campos do formulário ([R6](#)) ([E1](#));
6. O administrador clica no botão “SALVAR” ([A1](#)) ([E1](#));
7. O sistema persiste as informações no banco de dados;
8. O sistema apresenta a tela ([DV003](#));
9. O sistema apresenta a mensagem “**Álbum salvo com sucesso**”;
10. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Voltar

1. O administrador clica no botão “VOLTAR”;
2. O sistema apresenta a tela ([DV003](#));
3. O caso de uso é finalizado.

A2. Editar Álbum

1. O administrador executa o caso de uso [UC003](#);
2. O administrador clica no botão “EDITAR” na listagem de álbuns;
3. O sistema carrega os dados do registro selecionado;
4. O sistema apresenta a tela ([DV005](#));
5. O sistema preenche os campos da tela;
6. O administrador altera os campos ([R6](#)) ([E1](#));
7. O administrador clica no botão “SALVAR” ([A1](#)) ([E1](#));
8. O sistema persiste as alterações no banco de dados;
9. O sistema apresenta a tela ([DV003](#));
10. O sistema apresenta a mensagem “**Álbum salvo com sucesso**”;
11. O caso de uso é finalizado.

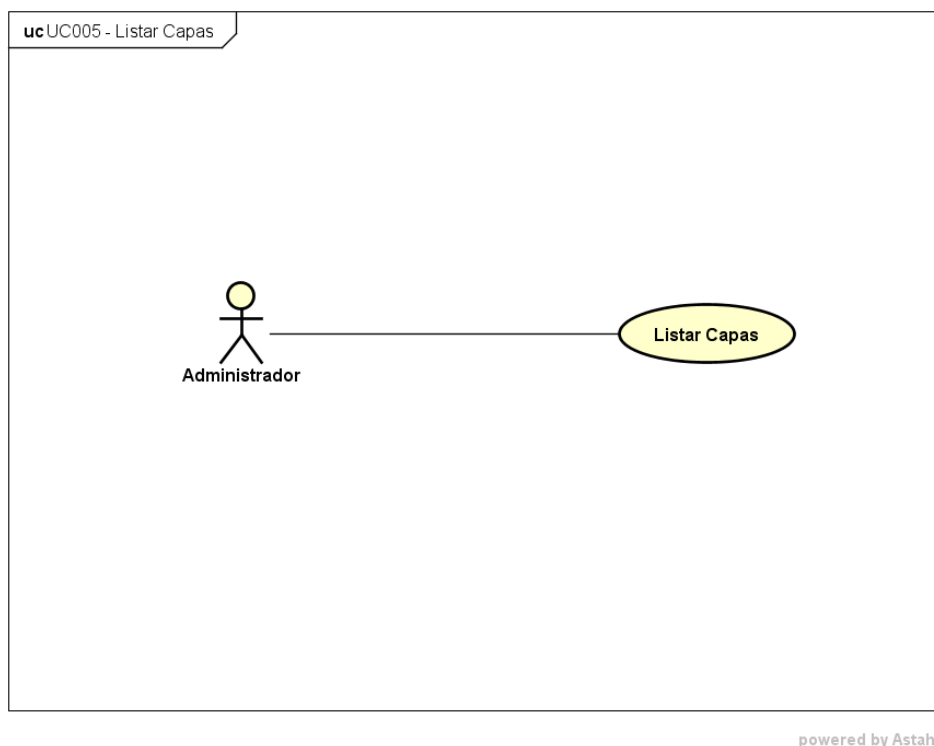
Fluxos de Exceção

E1. Campos obrigatórios não preenchidos

1. O sistema sinaliza os campos em vermelho;
2. O sistema adiciona a mensagem “**Por favor insira um valor**” em cada campo obrigatório;
3. O sistema bloqueia o botão “SALVAR”;

UC005 – Listar Capas

FIGURA 40 – UC005 – LISTAR CAPAS



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve a listagem das capas de um álbum já cadastradas no sistema.

Data View[DV006](#)**Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC001](#) tiver sido executado.
2. O administrador possuir autorização para acessar a tela.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o administrador deve:

1. Ter visualizado a lista das capas para um álbum já cadastrado no sistema.

Ator Primário

Administrador

Fluxo de Eventos Principal

1. O administrador executa o caso de uso [UC003](#);
2. O administrador clica no botão “**CAPAS**” na listagem de álbuns;
3. O sistema busca todas as capas cadastradas para o álbum selecionado;
4. O sistema preenche a tabela com os dados das capas;
5. O sistema apresenta a tela ([DV006](#)) ([E1](#));
6. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

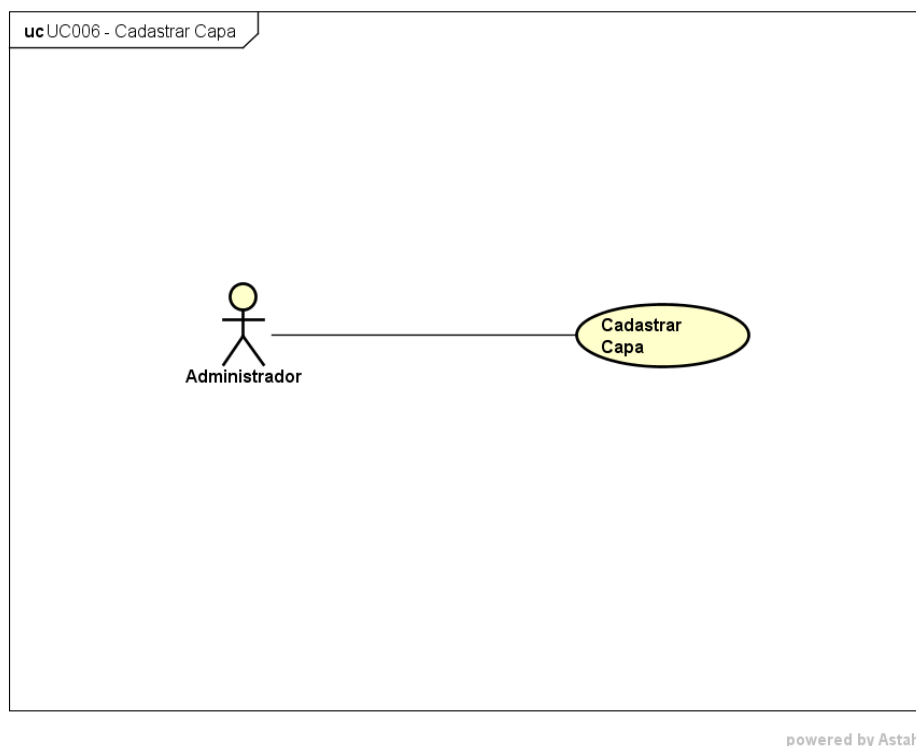
N/A

Fluxos de Exceção**E1. Nenhum registro encontrado**

1. O sistema apresenta a tela ([DV006](#)) com a mensagem “**Nenhum registro encontrado**”;

UC006 – Cadastrar Capa

FIGURA 41 – DV006 – CADASTRAR CAPA



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve como cadastrar uma capa para um álbum.

Data View

[DV007](#)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC001](#) tiver sido executado.
2. O caso de uso [UC005](#) tiver sido executado.
3. O administrador possuir autorização para acessar a tela.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o administrador deve:

1. Ter cadastrado uma capa para um álbum.

Ator Primário

Administrador

Fluxo de Eventos Principal

1. O administrador executa o caso de uso [UC005](#);
2. O administrador clica no botão “**Adicionar**” ([A1](#)) ([A2](#));
3. O sistema busca os tipos de capas;
4. O sistema preenche o combobox “Tipo” com os tipos de capas;
5. O sistema busca os dados do álbum;
6. O sistema preenche o campo “Unidade do álbum”;
7. O sistema apresenta a tela ([DV007](#));
8. O administrador preenche os campos do formulário ([R7](#)) ([E1](#));
9. O administrador clica no botão “**SALVAR**” ([A3](#)) ([E1](#));
10. O sistema persiste as informações no banco de dados;
11. O sistema apresenta a tela ([DV006](#));
12. O sistema apresenta a mensagem “**Capa salva com sucesso**”;
13. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Voltar para os Álbuns

1. O administrador clica no botão “**VOLTAR**”;
2. O sistema apresenta a tela ([DV003](#));
3. O caso de uso é finalizado.

A2. Editar Capa

1. O administrador executa o caso de uso [UC005](#);
2. O administrador clica no botão “**EDITAR**” na listagem de capas;
3. O sistema carrega os dados do registro selecionado;
4. O sistema apresenta a tela ([DV008](#));
5. O sistema preenche os campos da tela;
6. O administrador altera os campos ([R7](#)) ([E1](#));
7. O administrador clica no botão “**SALVAR**” ([A3](#)) ([E1](#));
8. O sistema persiste as alterações no banco de dados;
9. O sistema apresenta a tela ([DV006](#));
10. O sistema apresenta a mensagem “**Capa salva com sucesso**”;
11. O caso de uso é finalizado.

A3. Voltar

1. O administrador clica no botão “**VOLTAR**”;
2. O sistema apresenta a tela ([DV006](#));
3. O caso de uso é finalizado.

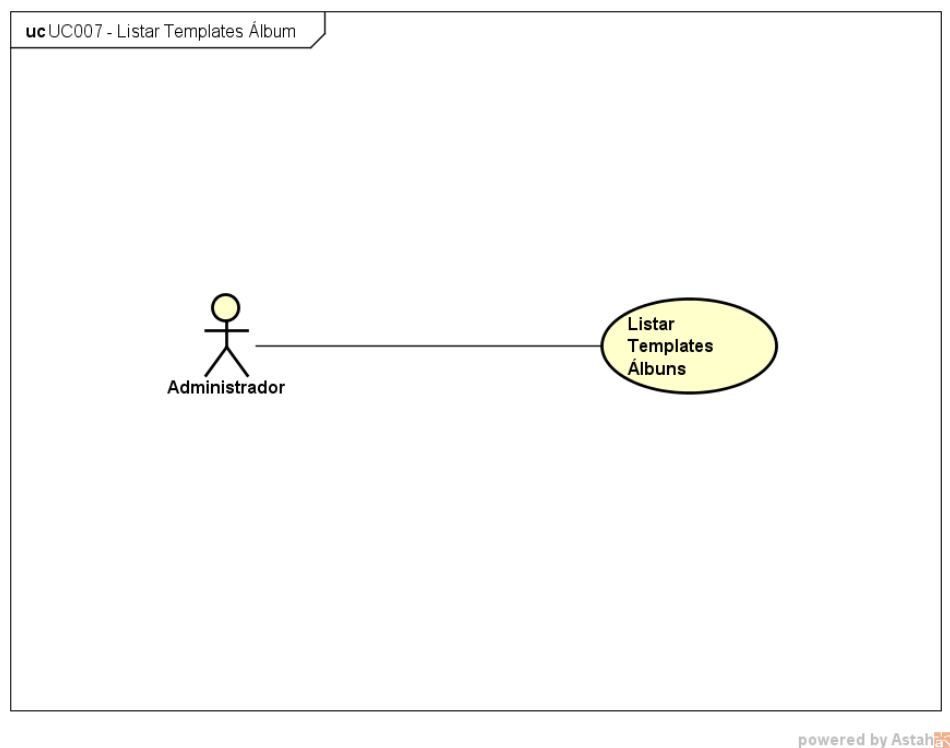
Fluxos de Exceção

E1. Campos obrigatórios não preenchidos

1. O sistema sinaliza os campos em vermelho;
2. O sistema adiciona a mensagem “**Por favor insira um valor**” em cada campo obrigatório;
3. O sistema bloqueia o botão “**SALVAR**”;

UC007 – Listar Templates Álbum

FIGURA 42 – UC007 – LISTAR TEMPLATES ÁLBUM



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve a listagem dos templates de um álbum já cadastrado no sistema.

Data View

[DV009](#)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC001](#) tiver sido executado.
2. O administrador possuir autorização para acessar a tela.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o administrador deve:

1. Ter visualizado a lista de templates para um álbum já cadastrado no sistema.

Ator Primário

Administrador

Fluxo de Eventos Principal

1. O administrador executa o caso de uso [UC003](#);
2. O administrador clica no botão “**TEMPLATES**” na listagem de álbuns;
3. O sistema busca todas os templates cadastrados para o álbum selecionado;
4. O sistema preenche a tabela com os dados dos templates;
5. O sistema apresenta a tela ([DV009](#)) ([E1](#));
6. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

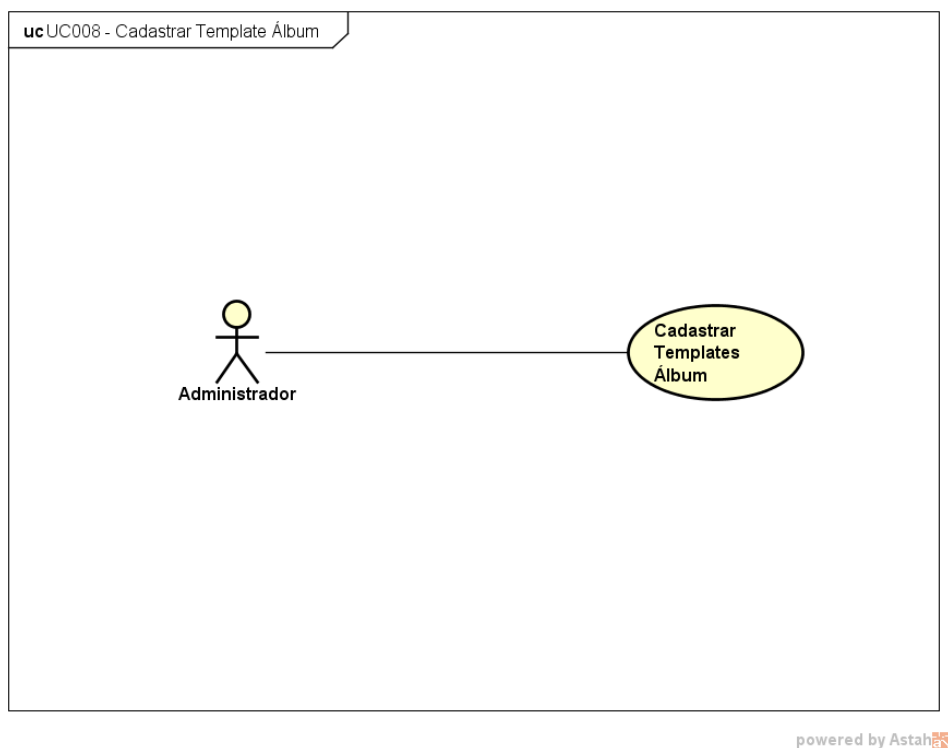
N/A

Fluxos de Exceção**E1. Nenhum registro encontrado**

2. O sistema apresenta a tela ([DV009](#)) com a mensagem “**Nenhum registro encontrado**”;

UC008 – Cadastrar Template Álbum

FIGURA 43 – UC008 – CADASTRAR TEMPLATE ÁLBUM



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve como cadastrar um template para um álbum.

Data View

[DV010](#)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC001](#) tiver sido executado.
2. O caso de uso [UC007](#) tiver sido executado.
3. O administrador possuir autorização para acessar a tela.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o administrador deve:

1. Ter cadastrado um template para um álbum.

Ator Primário

Administrador

Fluxo de Eventos Principal

1. O administrador executa o caso de uso [UC007](#);
2. O administrador clica no botão “**Adicionar**” ([A1](#)) ([A2](#)) ([A4](#));
3. O sistema busca os dados do álbum;
4. O sistema informa o tamanho do álbum;
5. O sistema apresenta a tela ([DV010](#));
6. O administrador preenche os campos do formulário ([R8](#)) ([R9](#));
7. O administrador clica no botão “**SALVAR**” ([A3](#)) ([E1](#)) ([E2](#));
8. O sistema persiste as informações no banco de dados;
9. O sistema apresenta a tela ([DV009](#));
10. O sistema apresenta a mensagem “**Template salvo com sucesso**”;
11. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Voltar para os Álbuns

1. O administrador clica no botão “**VOLTAR**”;
2. O sistema apresenta a tela ([DV003](#));
3. O caso de uso é finalizado.

A2. Editar Template

1. O administrador executa o caso de uso [UC007](#);
2. O administrador clica no botão “**EDITAR**” na listagem de templates;
3. O sistema carrega os dados do registro selecionado;
4. O sistema apresenta a tela ([DV011](#));
5. O sistema preenche os campos da tela;
6. O administrador altera os campos ([R8](#)) ([R9](#));
7. O administrador clica no botão “**SALVAR**” ([A3](#)) ([E1](#)) ([E2](#));
8. O sistema persiste as alterações no banco de dados;
9. O sistema apresenta a tela ([DV009](#));
10. O sistema apresenta a mensagem “**Template salvo com sucesso**”;
11. O caso de uso é finalizado.

A3. Voltar

1. O administrador clica no botão “**VOLTAR**”;
2. O sistema apresenta a tela ([DV009](#));
3. O caso de uso é finalizado.

A4. Remover template

1. O administrador clica no botão **“REMOVER”**;
2. O sistema remove o template do banco de dados ([R10](#)) ([E3](#));
3. O sistema apresenta a tela ([DV009](#));
4. O sistema apresenta a mensagem **“Template removido com sucesso”**;
5. O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção**E1. Erro ao salvar o template**

1. O sistema apresenta a tela ([DV009](#));
2. O sistema apresenta a mensagem **“Erro ao salvar o template”**;
3. O caso de uso é finalizado.

E2. Tamanho incorreto do template

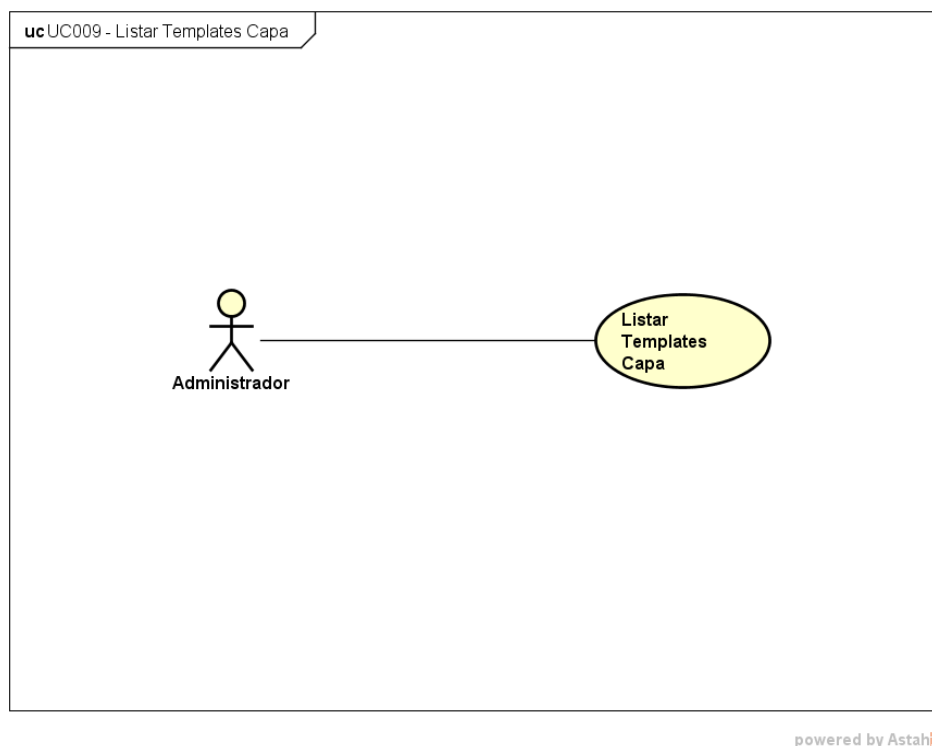
1. O sistema apresenta a tela ([DV009](#));
2. O sistema apresenta a mensagem **“Tamanho do template (altura=altura do template, largura=largura do template) é diferente do álbum.”**.

E3. Template em uso

3. O sistema apresenta a tela ([DV009](#));
4. O sistema apresenta a mensagem **“Este template está sendo usado em um photobook”**.

UC009 – Listar Templates Capa

FIGURA 44 – UC009 – LISTAR TEMPLATES CAPA



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve a listagem dos templates de uma capa já cadastrada no sistema.

Data View[DV012](#)**Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC001](#) tiver sido executado.
2. O administrador possuir autorização para acessar a tela.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o administrador deve:

1. Ter visualizado a lista de templates para uma capa já cadastrada no sistema.

Ator Primário

Administrador

Fluxo de Eventos Principal

1. O administrador executa o caso de uso [UC005](#);
2. O administrador clica no botão “**TEMPLATES**” na listagem de capas;
3. O sistema busca todas os templates cadastrados para a capa selecionada;
4. O sistema preenche a tabela com os dados dos templates;
5. O sistema apresenta a tela ([DV012](#)) ([E1](#));
6. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

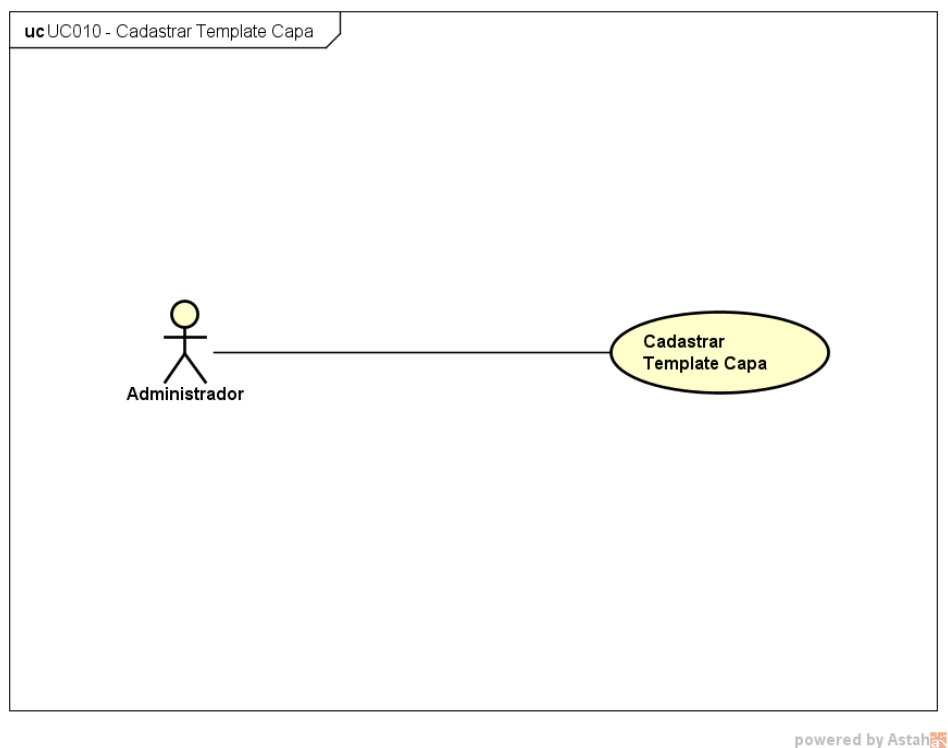
N/A

Fluxos de Exceção**E1. Nenhum registro encontrado**

1. O sistema apresenta a tela ([DV012](#)) com a mensagem “**Nenhum registro encontrado**”;

UC010 – Cadastrar Template Capa

FIGURA 45 – UC010 – CADASTRAR TEMPLATE CAPA



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve como cadastrar um template para uma capa.

Data View

[DV013](#)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC001](#) tiver sido executado.
2. O caso de uso [UC009](#) tiver sido executado.
3. O administrador possuir autorização para acessar a tela.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o administrador deve:

1. Ter cadastrado um template para uma capa.

Ator Primário

Administrador

Fluxo de Eventos Principal

1. O administrador executa o caso de uso [UC009](#);
2. O administrador clica no botão “Adicionar” ([A1](#)) ([A2](#));
3. O sistema busca os dados da capa;
4. O sistema informa o tamanho da capa;
5. O sistema apresenta a tela ([DV013](#));
6. O administrador preenche os campos do formulário ([R8](#)) ([R11](#));
7. O administrador clica no botão “SALVAR” ([A3](#)) ([E1](#)) ([E2](#));
8. O sistema persiste as informações no banco de dados;
9. O sistema apresenta a tela ([DV012](#));
10. O sistema apresenta a mensagem “Template salvo com sucesso”;
11. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Voltar para as capas

1. O administrador clica no botão “VOLTAR”;
2. O sistema apresenta a tela ([DV006](#));
3. O caso de uso é finalizado.

A2. Editar Template

1. O administrador executa o caso de uso [UC009](#);
2. O administrador clica no botão “EDITAR” na listagem de templates;
3. O sistema carrega os dados do registro selecionado;
4. O sistema apresenta a tela ([DV014](#));
5. O sistema preenche os campos da tela;
6. O administrador altera os campos ([R8](#)) ([R11](#));
7. O administrador clica no botão “SALVAR” ([A3](#)) ([E1](#)) ([E2](#));
8. O sistema persiste as alterações no banco de dados;
9. O sistema apresenta a tela ([DV012](#));
10. O sistema apresenta a mensagem “Template salvo com sucesso”;
11. O caso de uso é finalizado.

A3. Voltar

1. O administrador clica no botão “VOLTAR”;
2. O sistema apresenta a tela ([DV012](#));
3. O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção

E1. Erro ao salvar o template

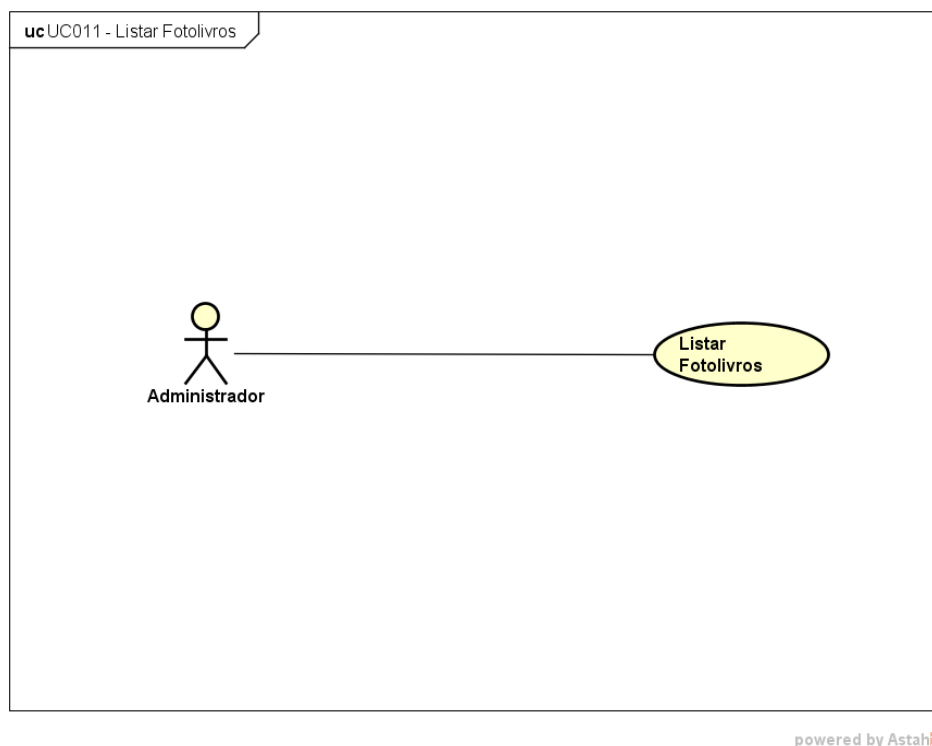
1. O sistema apresenta a tela ([DV012](#));
2. O sistema apresenta a mensagem “**Erro ao salvar o template**”;
3. O caso de uso é finalizado.

E2. Tamanho incorreto do template

1. O sistema apresenta a tela ([DV012](#));
2. O sistema apresenta a mensagem “**Tamanho do template (altura=altura do template, largura=largura do template) é diferente da capa**”.

UC011 – Listar Fotolivros

FIGURA 46 – UC011 – LISTAR FOTOLIVROS



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve a listagem dos fotolivros ou projetos criados pelos clientes.

Data View[DV015](#)**Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC001](#) tiver sido executado.
2. O administrador possuir autorização para acessar a tela.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o administrador deve:

1. Ter visualizado a lista dos fotolivros ou projetos criados pelos clientes.

Ator Primário

Administrador

Fluxo de Eventos Principal

1. O administrador clica em “**Fotobooks**” no menu lateral esquerdo;
2. O sistema busca os fotolivros criados ([R12](#));
3. O sistema preenche a tabela com os dados dos fotolivros;
4. O sistema preenche a data atual no campo “Data Inicial”;
5. O sistema preenche o campo “Capa” com os tipos das capas;
6. O sistema preenche o campo “Status” com todos os status;
7. O sistema apresenta a tela ([DV015](#)) ([E1](#));
8. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

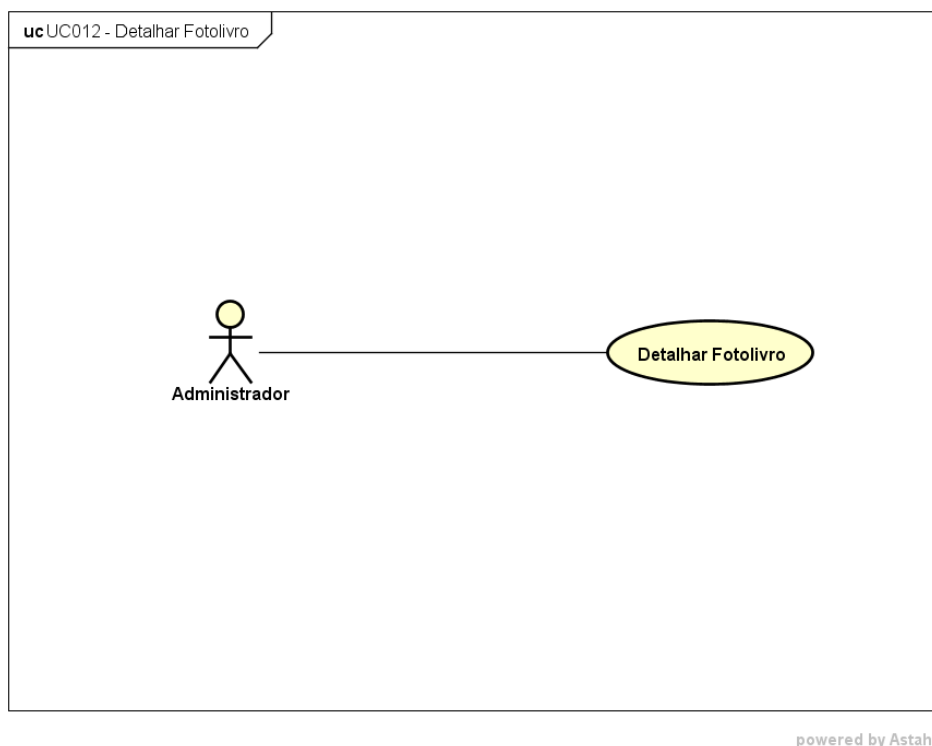
N/A

Fluxos de Exceção**E1. Nenhum registro encontrado**

1. O sistema apresenta a tela ([DV015](#)) com a mensagem “**Nenhum registro encontrado**”;

UC012 – Detalhar Fotolivro

FIGURA 47 – UC012 – DETALHAR FOTOLIVRO



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve como visualizar os detalhes de um fotolivro ou projeto criado pelo cliente.

Data View[DV016](#)**Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC001](#) tiver sido executado.
2. O caso de uso [UC011](#) tiver sido executado.
3. O administrador possuir autorização para acessar a tela.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o administrador deve:

1. Ter visualizado os detalhes de um fotolivro ou projeto.

Ator Primário

Administrador

Fluxo de Eventos Principal

1. O administrador executa o caso de uso [UC011](#);
2. O administrador clica no botão “**Informações**” ([A1](#)) ([A2](#));
3. O sistema busca os dados do fotolivro;
4. O sistema preenche os campos da tela;
5. O sistema apresenta a tela ([DV016](#));
6. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Abrir fotolivro criado

1. O administrador clica no botão “**ABRIR PROJETO**”;
2. O sistema abre uma nova aba para o editor;
3. O caso de uso é finalizado.

A2. Filtrar fotolivros

1. O administrador preenche os campos do filtro;
2. O administrador clica no botão “**FILTRAR**”;
3. O sistema realiza a consulta no banco de dados utilizando o filtro;
4. O sistema preenche a tabela com os fotolivros;
5. O sistema apresenta a tela ([DV015](#)) ([E1](#));
6. O caso de uso é finalizado.

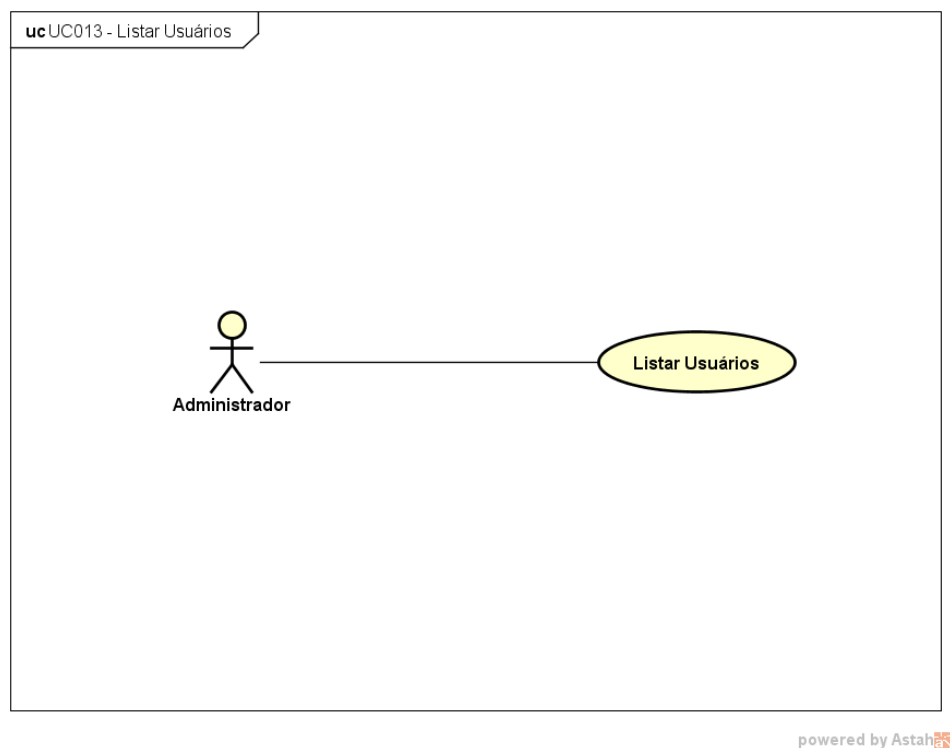
Fluxos de Exceção

E1. Nenhum registro encontrado

1. O sistema apresenta a tela ([DV015](#)) com a mensagem “**Nenhum registro encontrado**”;

UC013 – Listar Usuários

FIGURA 48 – UC013 – LISTAR USUÁRIOS



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve a listagem dos usuários do sistema administrativo.

Data View

[DV017](#)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC001](#) tiver sido executado.
2. O administrador possuir autorização para acessar a tela.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o administrador deve:

1. Ter visualizado a lista dos usuários cadastrados no sistema.

Ator Primário

Administrador

Fluxo de Eventos Principal

1. O administrador clica em “**Usuários**” no menu lateral esquerdo;
2. O sistema busca os usuários cadastrados;
3. O sistema preenche a tabela com os dados dos usuários;
4. O sistema apresenta a tela ([DV017](#)) ([E1](#));
5. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

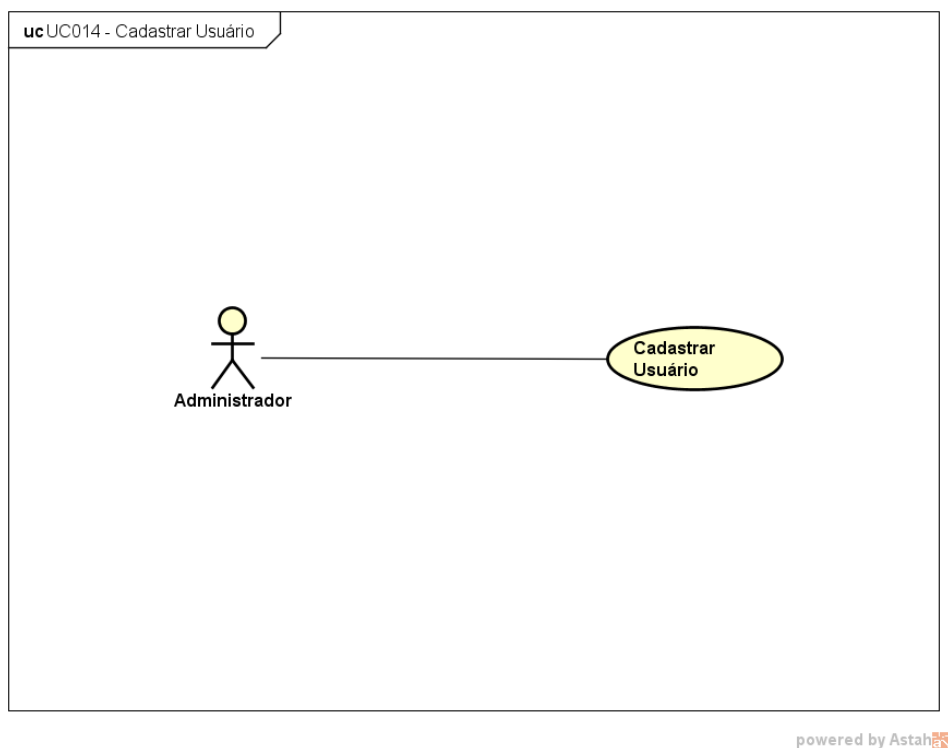
N/A

Fluxos de Exceção**E1. Nenhum registro encontrado**

1. O sistema apresenta a tela ([DV017](#)) com a mensagem “**Nenhum registro encontrado**”;

UC014 – Cadastrar Usuário

FIGURA 49 – UC014 – CADASTRAR USUÁRIO



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve como cadastrar um usuário para acessar o sistema.

Data View

[DV018](#)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC001](#) tiver sido executado.
2. O caso de uso [UC013](#) tiver sido executado.
3. O administrador possuir autorização para acessar a tela.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o administrador deve:

1. Ter cadastrado um usuário para acessar o sistema.

Ator Primário

Administrador

Fluxo de Eventos Principal

1. O administrador executa o caso de uso [UC013](#);
2. O administrador clica no botão “**Adicionar**” ([A1](#));
3. O sistema busca os grupos de usuários;
4. O sistema preenche o combobox “Grupo”;
5. O sistema apresenta a tela ([DV018](#));
6. O administrador preenche os campos do formulário ([R13](#)) ([R14](#)) ([R1](#)) ([E1](#)) ([E2](#)) ([E3](#));
7. O administrador clica no botão “**CRIAR**” ([A2](#)) ([E1](#)) ([E2](#)) ([E3](#)) ([E5](#));
8. O sistema valida os campos ([R15](#)) ([E4](#));
9. O sistema persiste as informações no banco de dados;
10. O sistema apresenta a tela ([DV017](#));
11. O sistema apresenta a mensagem “**Usuário salvo com sucesso**”;
12. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Editar Template

1. O administrador executa o caso de uso [UC013](#);
2. O administrador clica no botão “**EDITAR**” na lista de usuários;
3. O sistema carrega os dados do registro selecionado;
4. O sistema apresenta a tela ([DV019](#));
5. O sistema preenche os campos da tela;
6. O administrador altera os campos ([R13](#)) ([R14](#)) ([R1](#)) ([E1](#)) ([E2](#)) ([E3](#));
7. O administrador clica no botão “**CRIAR**” ([A2](#)) ([E1](#)) ([E2](#)) ([E3](#)) ([E5](#));
8. O sistema valida os campos ([R16](#)) ([E4](#));
9. O sistema persiste as alterações no banco de dados;
10. O sistema apresenta a tela ([DV017](#));
11. O sistema apresenta a mensagem “**Usuário salvo com sucesso**”;
12. O caso de uso é finalizado.

A2. Voltar

1. O administrador clica no botão “**VOLTAR**”;
2. O sistema apresenta a tela ([DV017](#));
3. O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção

E1. Campos obrigatórios não preenchidos

1. O sistema sinaliza os campos obrigatórios em vermelho;

2. O sistema adiciona a mensagem **“Por favor insira um valor”** em cada campo obrigatório;
3. O sistema bloqueia o botão **“CRIAR”**;

E2. Campo e-mail inválido

1. O sistema sinaliza o campo com o formato inválido em vermelho;
2. O sistema apresenta a mensagem **“Por favor insira um email válido”**;
3. O sistema bloqueia o botão **“CRIAR”**;

E3. Campo criar uma senha inválido

1. O sistema sinaliza o campo com o formato inválido em vermelho;
2. O sistema apresenta a mensagem **“Por favor insira um valor entre 6 e 8 caracteres”**;
3. O sistema bloqueia o botão **“CRIAR”**;

E4. E-mail já está em uso

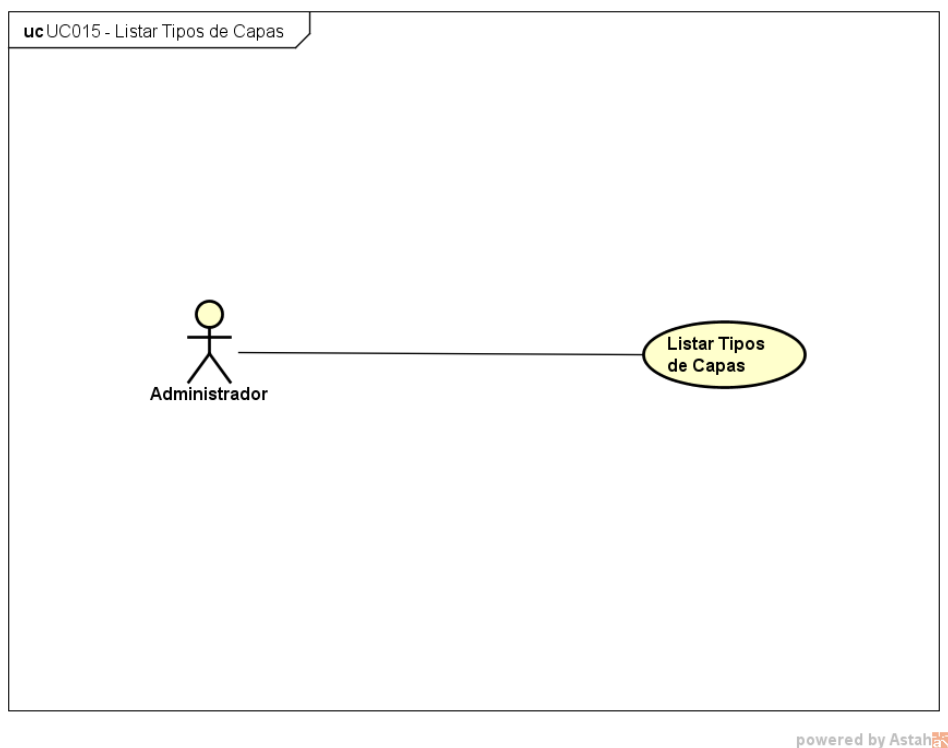
1. O sistema sinaliza o campo e-mail em vermelho;
2. O sistema apresenta a mensagem **“Este e-mail já está em uso”**;
3. O sistema bloqueia o botão **“CRIAR”**;

E5. Erro ao salvar o usuário

1. O sistema apresenta a tela ([DV017](#));
2. O sistema apresenta a mensagem **“Erro ao salvar o usuário”**;
3. O caso de uso é finalizado.

UC015 – Listar Tipos de Capas

FIGURA 50 – UC015 – LISTAR TIPOS DE CAPAS



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve a listagem dos tipos de capas.

Data View

[DV020](#)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC001](#) tiver sido executado.
2. O administrador possuir autorização para acessar a tela.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o administrador deve:

1. Ter visualizado a lista dos tipos de capas cadastrados no sistema.

Ator Primário

Administrador

Fluxo de Eventos Principal

1. O administrador clica em “**Sistemas**” e depois em “**Tipos de Capas**” no menu lateral esquerdo;
2. O sistema busca os tipos cadastrados;
3. O sistema preenche a tabela com os dados dos tipos;
4. O sistema apresenta a tela ([DV020](#)) ([E1](#));
5. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

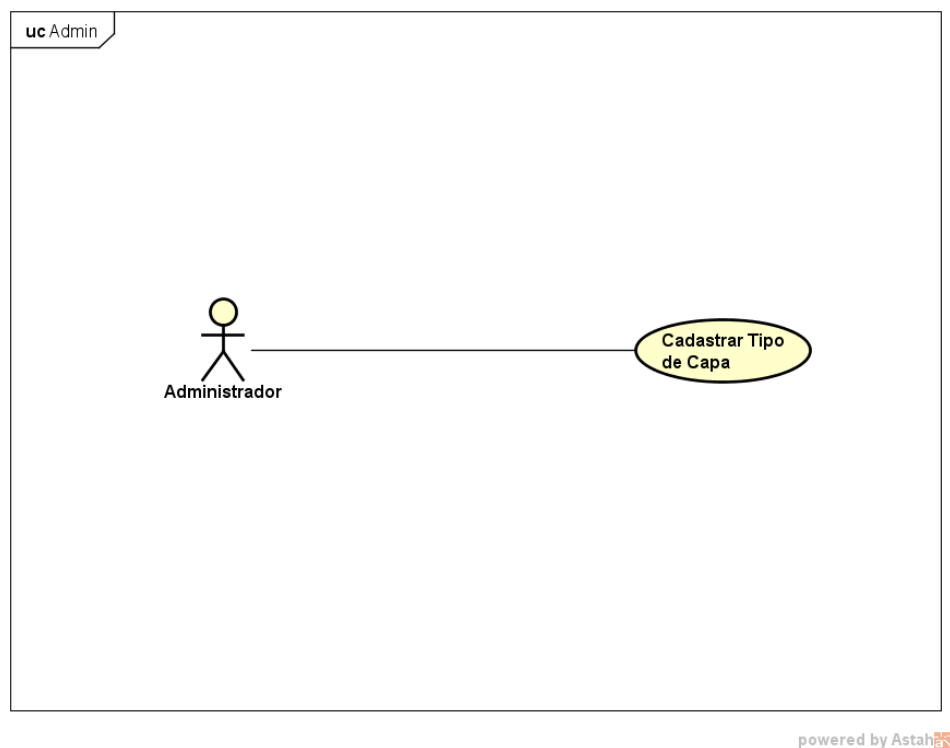
N/A

Fluxos de Exceção**E1. Nenhum registro encontrado**

1. O sistema apresenta a tela ([DV020](#)) com a mensagem “**Nenhum registro encontrado**”;

UC016 – Cadastrar Tipo de Capa

FIGURA 51 – UC016 – CADASTRAR TIPO DE CAPA



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve como cadastrar um tipo de capa.

Data View

[DV021](#)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC001](#) tiver sido executado.
2. O caso de uso [UC015](#) tiver sido executado.
3. O administrador possuir autorização para acessar a tela.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o administrador deve:

1. Ter cadastrado um tipo de capa.

Ator Primário

Administrador

Fluxo de Eventos Principal

1. O administrador executa o caso de uso [UC015](#);
2. O administrador clica no botão “**Adicionar**” ([A1](#));
3. O sistema apresenta a tela ([DV021](#));
4. O administrador preenche os campos do formulário ([R17](#)) ([E1](#));
5. O administrador clica no botão “**SALVAR**” ([R18](#)) ([A2](#)) ([E1](#)) ([E2](#));
6. O sistema persiste as informações no banco de dados ([R19](#));
7. O sistema apresenta a tela ([DV020](#));
8. O sistema apresenta a mensagem “**Tipo da capa salvo com sucesso**”;
9. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Editar Tipo de Capa

1. O administrador executa o caso de uso [UC015](#);
2. O administrador clica no botão “**Editar**”;
3. O sistema carrega os dados do tipo selecionado;
4. O sistema apresenta a tela ([DV022](#));
5. O administrador altera os campos do formulário ([R17](#)) ([E1](#));
6. O administrador clica no botão “**SALVAR**” ([R18](#)) ([A2](#)) ([E1](#)) ([E2](#));
7. O sistema persiste as informações no banco de dados ([R19](#));
8. O sistema apresenta a tela ([DV020](#));
9. O sistema apresenta a mensagem “**Tipo da capa salvo com sucesso**”;
10. O caso de uso é finalizado.

A2. Voltar

1. O administrador clica no botão “**VOLTAR**”;
2. O sistema apresenta a tela ([DV020](#));
3. O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção

E1. Campos obrigatórios não preenchidos

1. O sistema sinaliza o campo nome (tipo) em vermelho;
2. O sistema adiciona a mensagem “**Por favor insira um valor**” no campo obrigatório;
3. O sistema bloqueia o botão “**SALVAR**”;

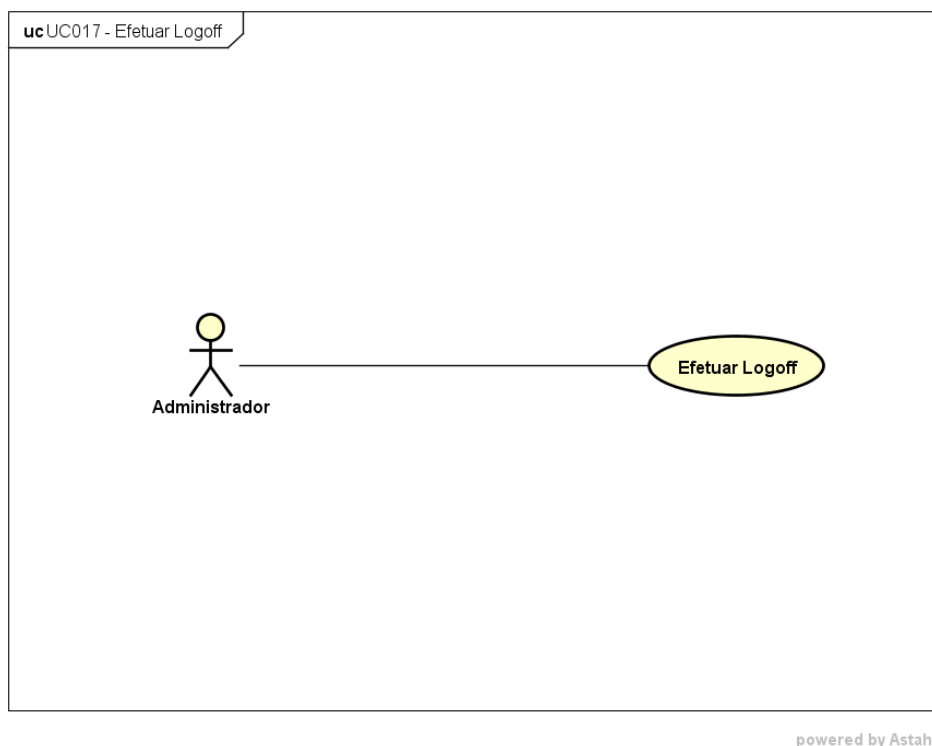
E2. Erro ao salvar o tipo de capa

1. O sistema apresenta a tela ([DV020](#));

2. O sistema apresenta a mensagem “**Erro ao salvar o tipo da capa**”;
3. O caso de uso é finalizado.

UC017 – Efetuar Logoff

FIGURA 52 – UC018 – EFETUAR LOGOFF



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve como efetuar o logoff no sistema.

Data View

[DV023](#)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC001](#) tiver sido executado.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o administrador deve:

1. Ter efetuado a desconexão do sistema administrativo.

Ator Primário

Administrador

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela ([DV023](#));
2. O administrador clica no canto superior direito em seu e-mail;
3. O administrador clica em “**SAIR**”;
4. O sistema invalida a sessão do usuário;
5. O sistema apresenta a tela ([DV001](#));
6. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

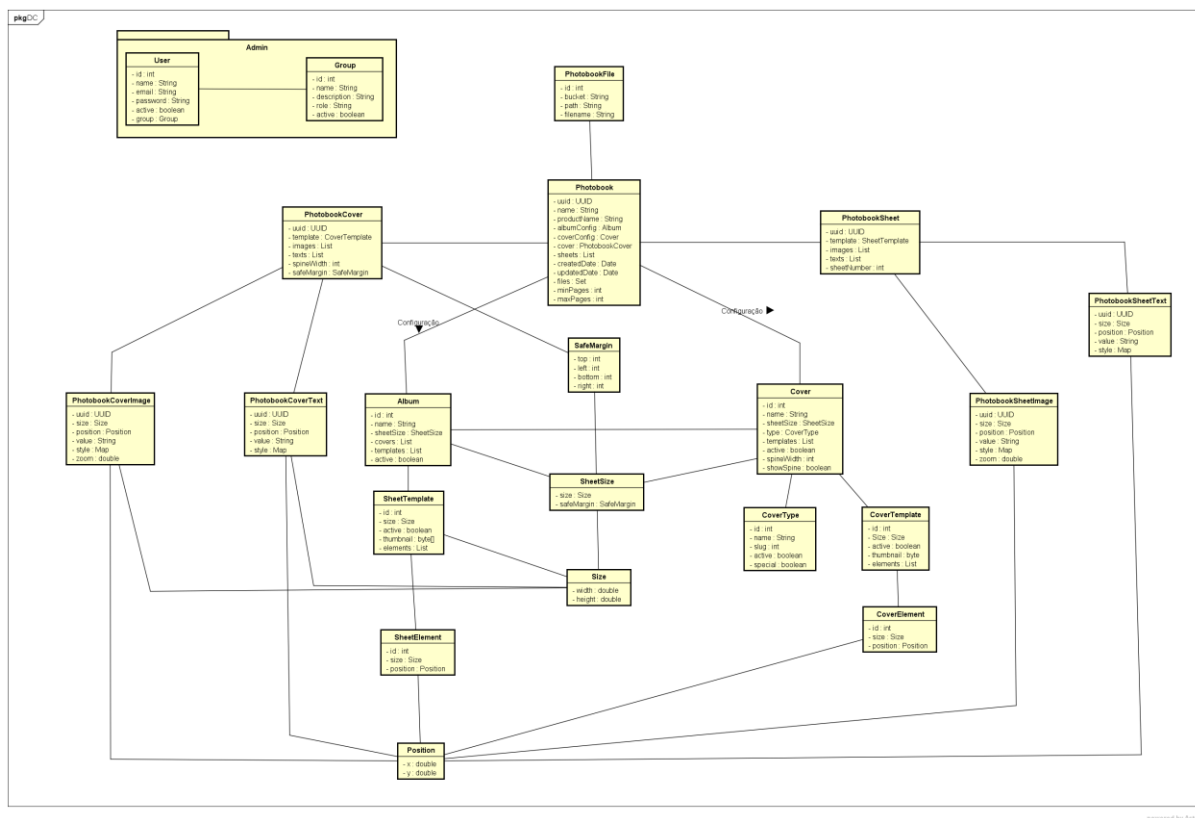
N/A

Fluxos de Exceção

N/A

APÊNDICE G – MODELO DE OBJETOS

FIGURA 53 – MODELO DE OBJETOS

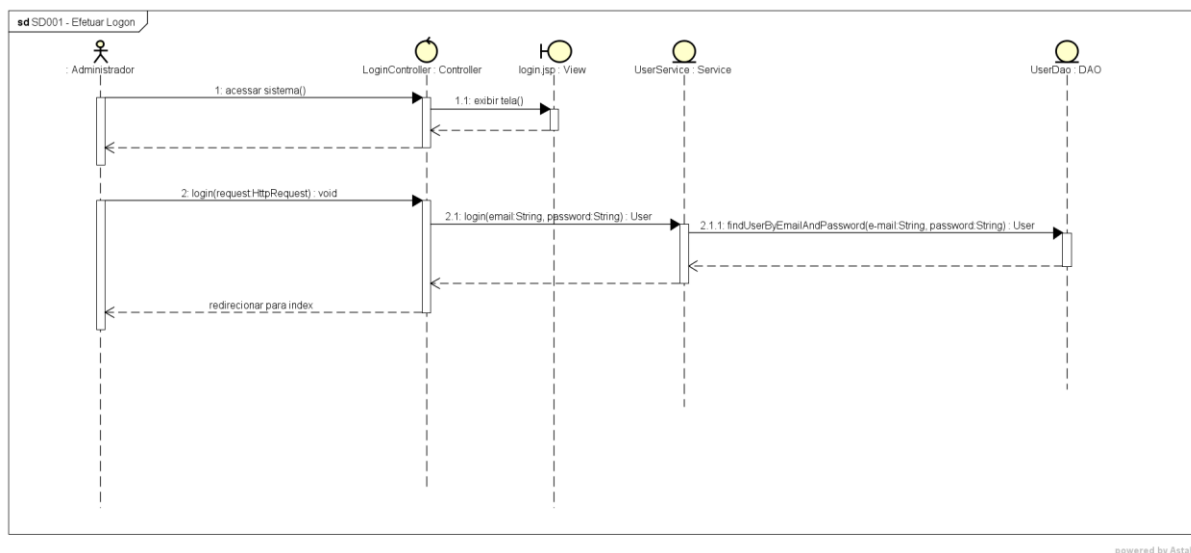


FONTE: o autor (2016).

APÊNDICE H – DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA – ADMINISTRAÇÃO

SD001 – Efetuar Logon

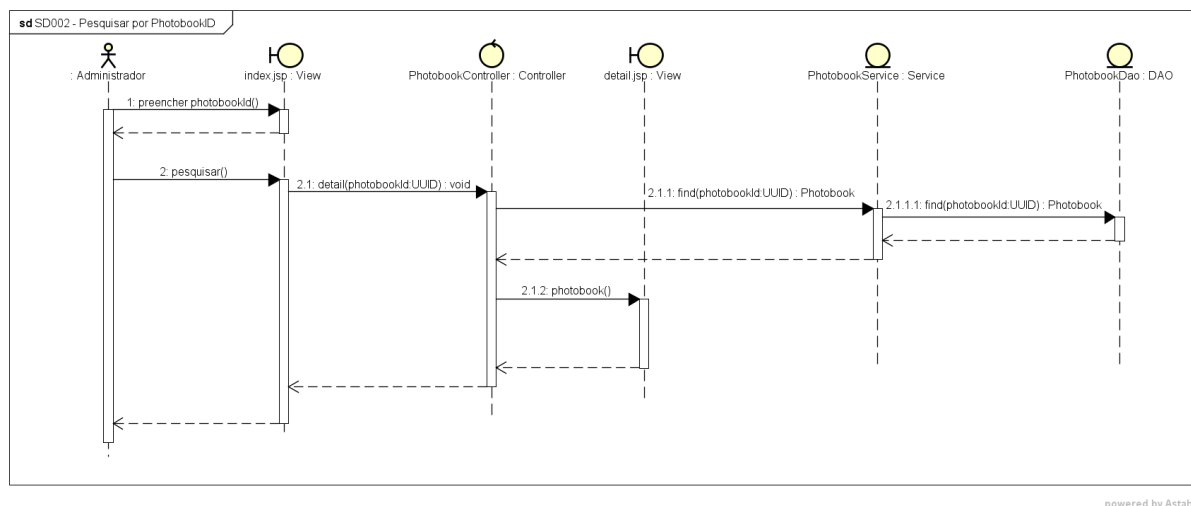
FIGURA 54 – SD001 – EFETUAR LOGON



FONTE: o autor (2016).

SD002 – Pesquisar por PhotobookID

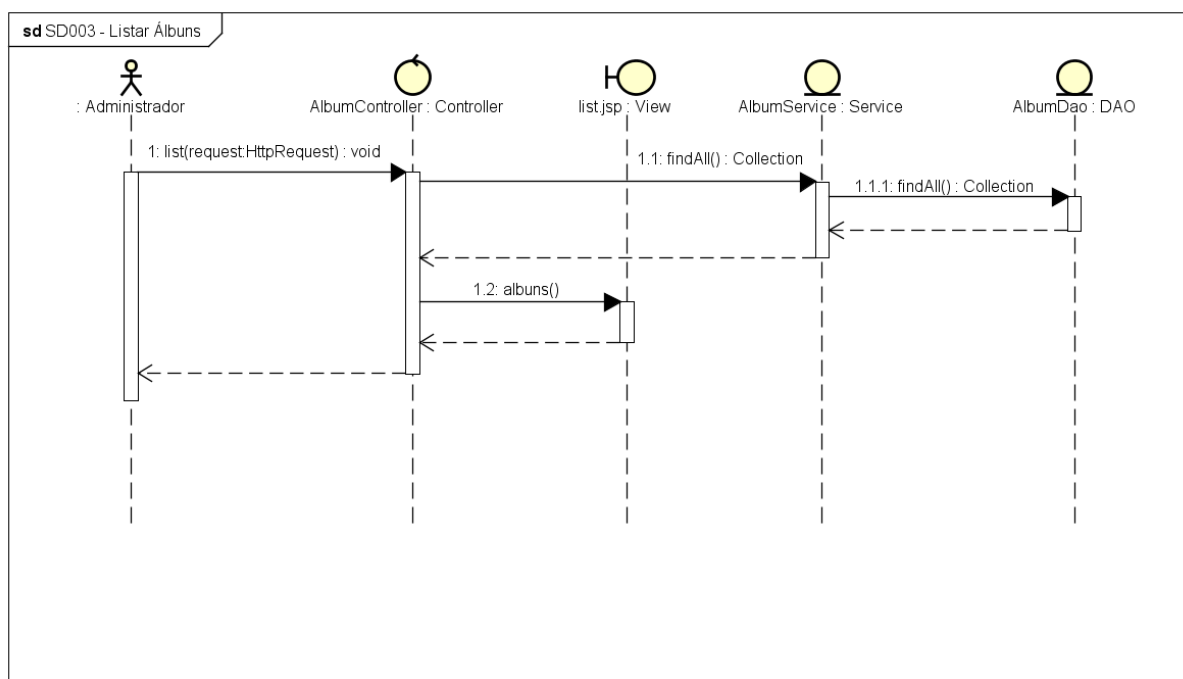
FIGURA 55 – SD002 – PESQUISAR POR PHOTOBOOKID



FONTE: o autor (2016).

SD003 – Listar Álbuns

FIGURA 56 – SD003 – LISTAR ÁLBUNS

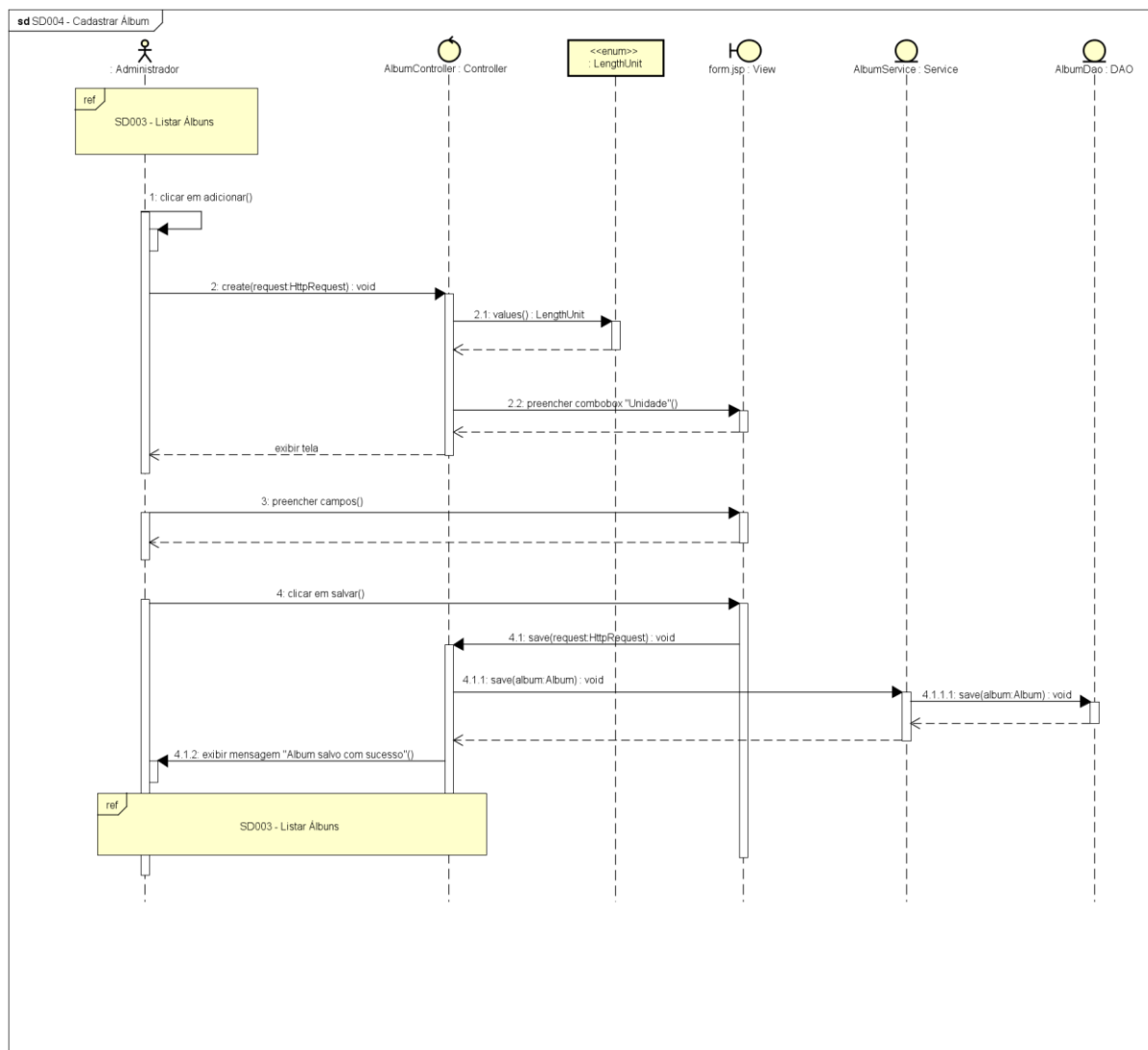


powered by Astah

FONTE: o autor (2016).

SD004 – Cadastrar Álbum

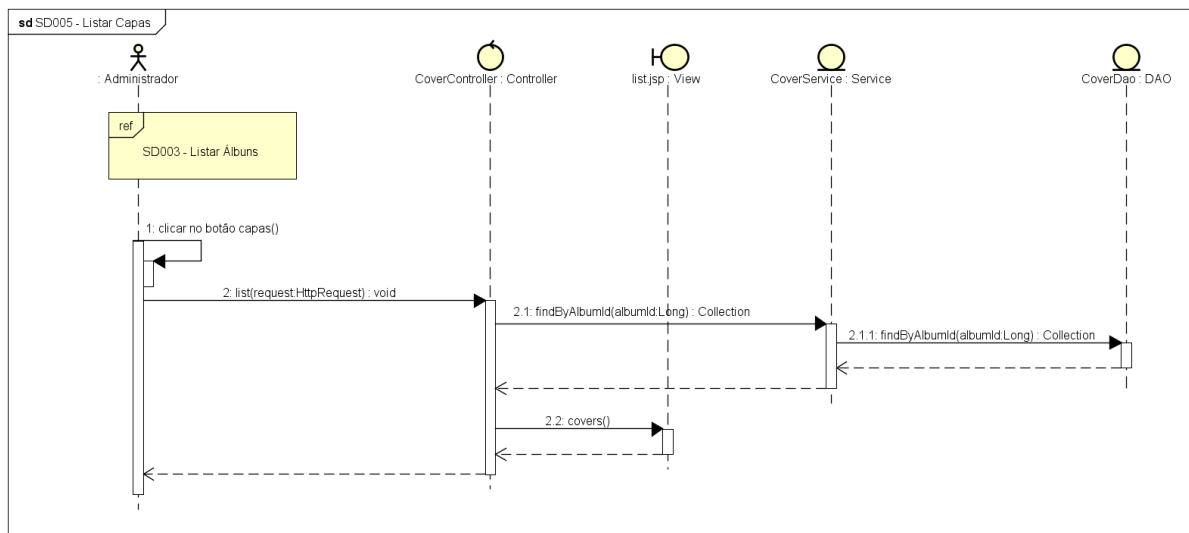
FIGURA 57 – SD004 – CADASTRAR ÁLBUM



FONTE: o autor (2016).

SD005 – Listar Capas

FIGURA 58 – SD005 – LISTAR CAPAS

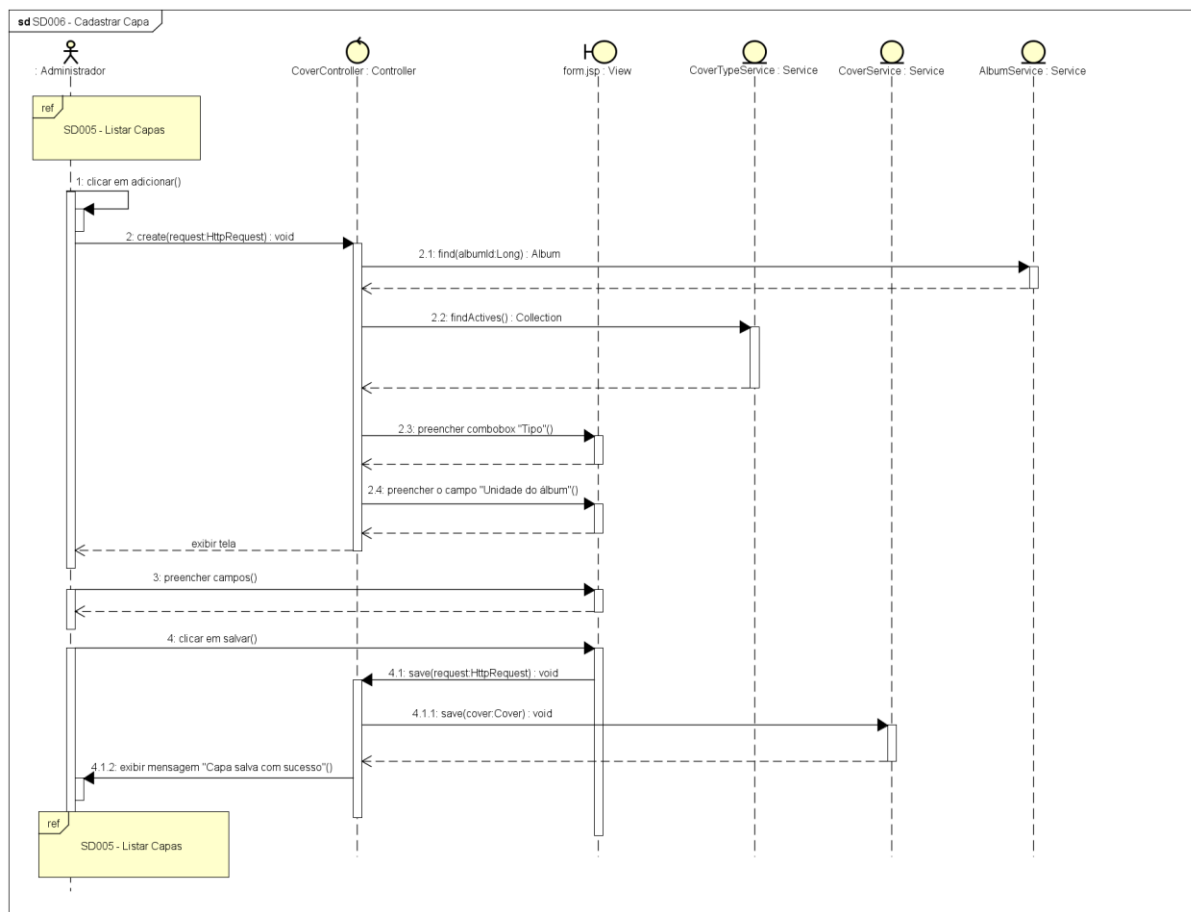


powered by Astah

FONTE: o autor (2016).

SD006 – Cadastrar Capa

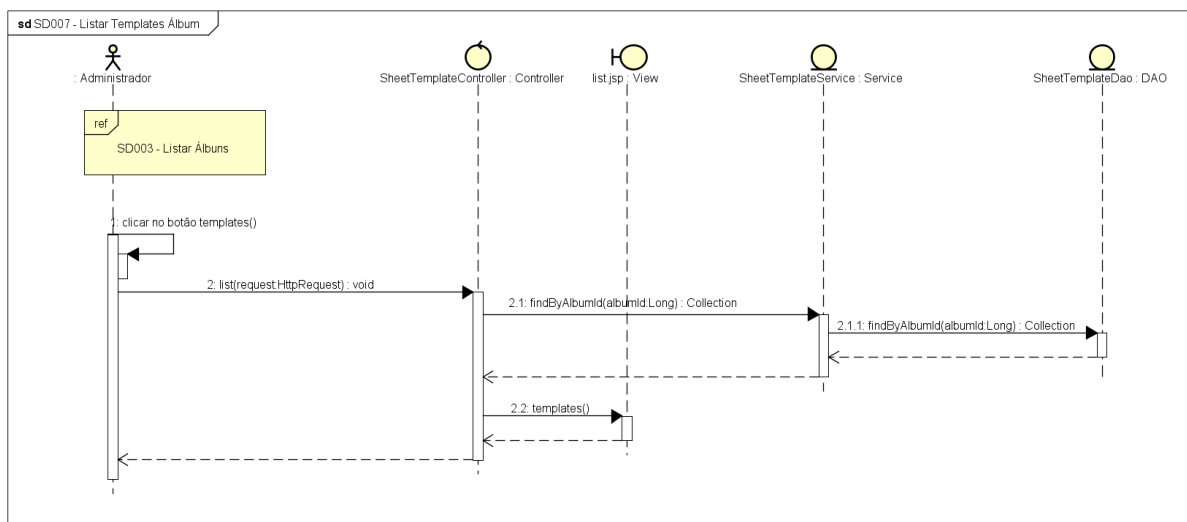
FIGURA 59 – SD006 – CADASTRAR CAPA



FONTE: o autor (2016).

SD007 – Listar Templates Álbum

FIGURA 60 – SD007 – LISTAR TEMPLATES ÁLBUM

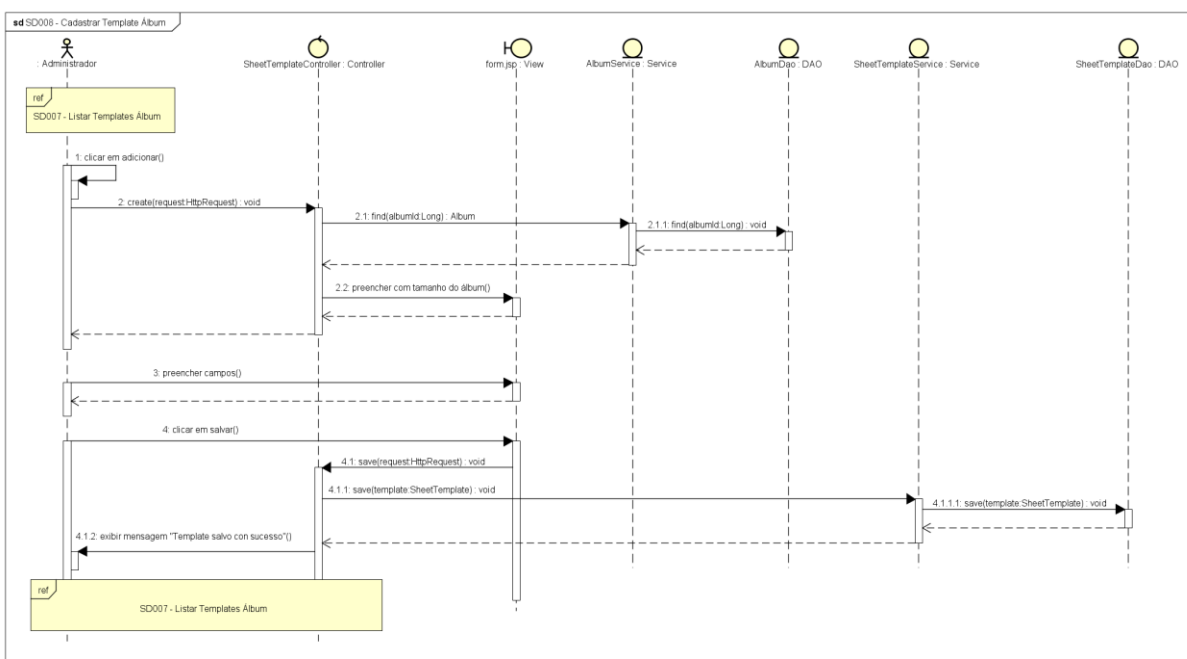


powered by Astah

FONTE: o autor (2016).

SD008 – Cadastrar Template Álbum

FIGURA 61 – SD008 – CADASTRAR TEMPLATE ÁLBUM

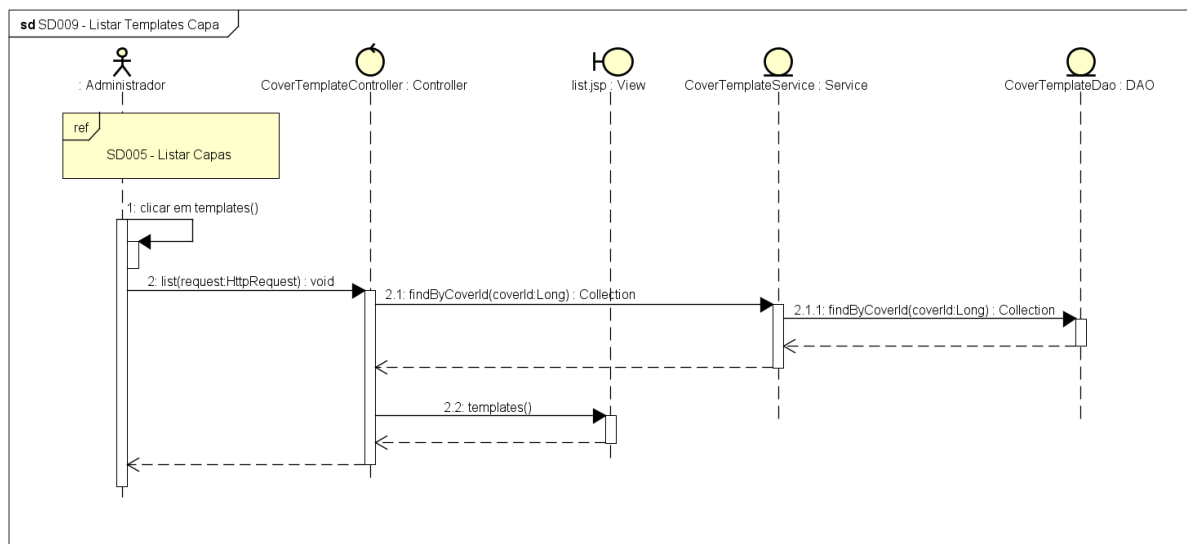


powered by Astah

FONTE: o autor (2016).

SD009 – Listar Templates Capa

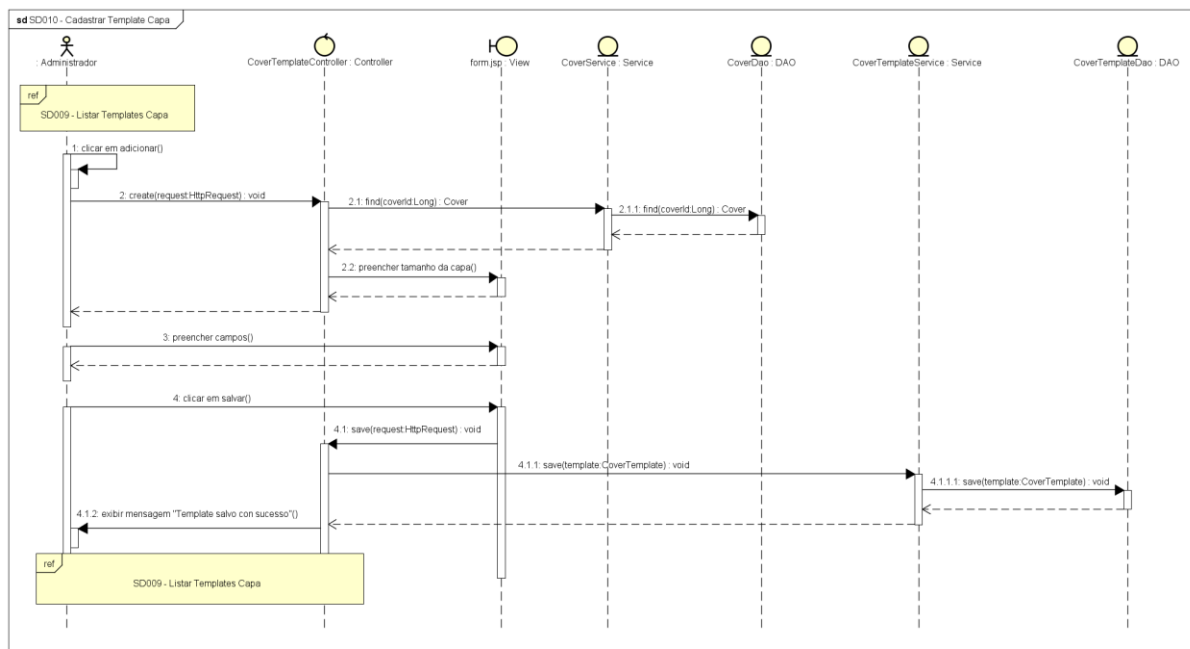
FIGURA 62 – SD009 – LISTAR TEMPLATES CAPA



FONTE: o autor (2016).

SD010 – Cadastrar Template Capa

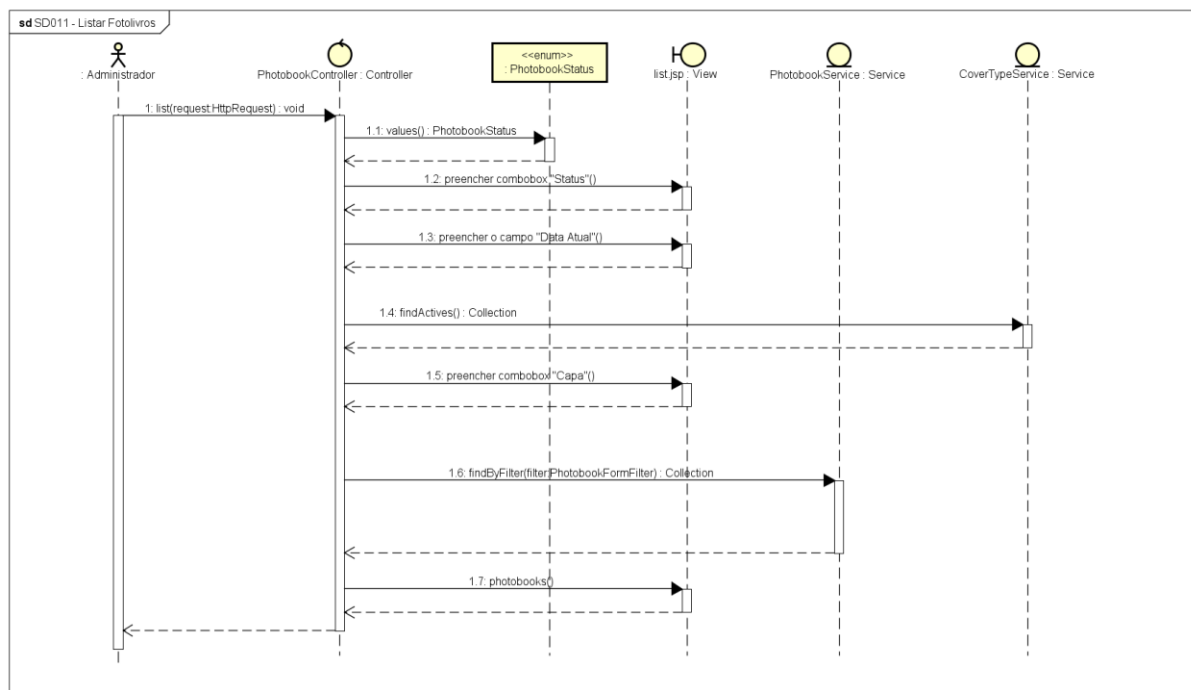
FIGURA 63 – SD010 – CADASTRAR TEMPLATE CAPA



FONTE: o autor (2016).

SD011 – Listar Fotolivros

FIGURA 64 – SD011 – LISTAR FOTOLIVROS

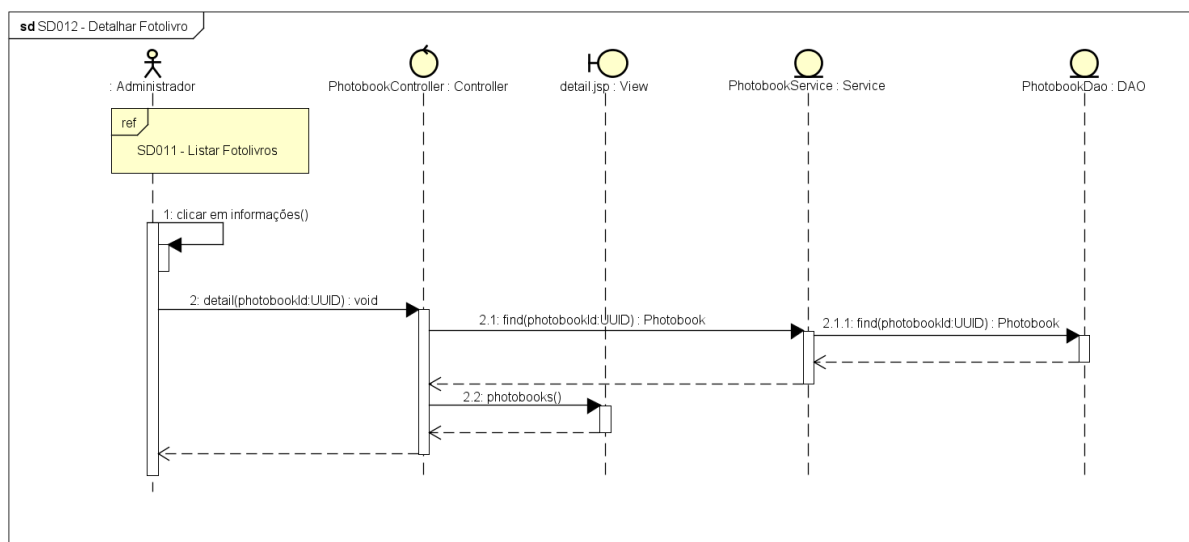


powered by Astah

FONTE: o autor (2016).

SD012 – Detalhar Fotolivro

FIGURA 65 – SD012 – DETALHAR FOTOLIVROS

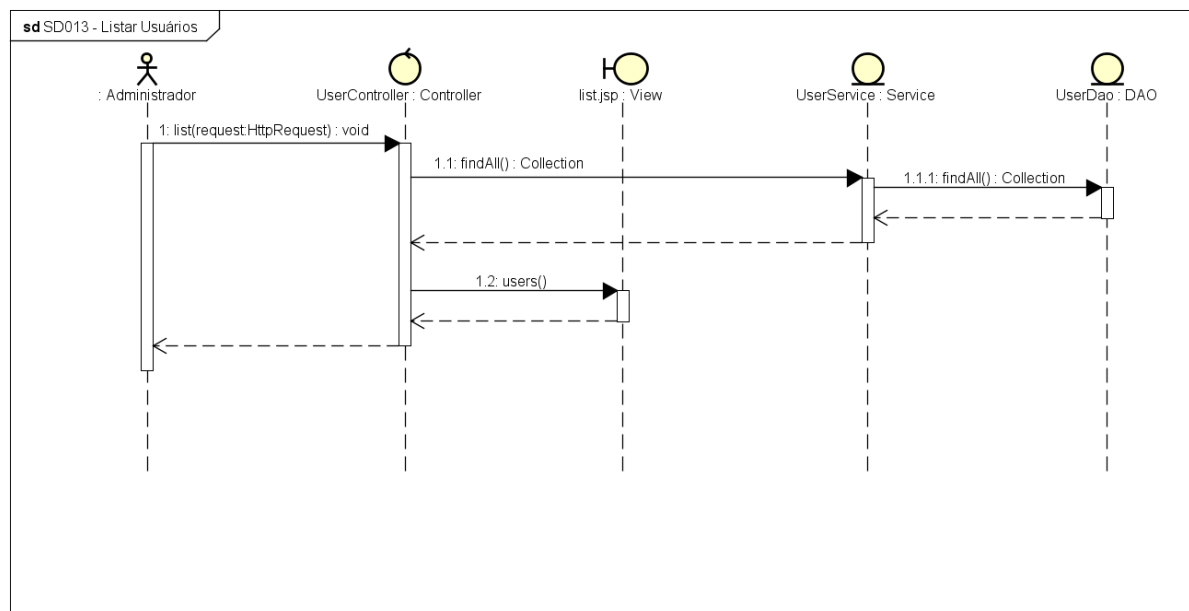


powered by Astah

FONTE: o autor (2016).

SD013 – Listar Usuários

FIGURA 66 – SD013 – LISTAR USUÁRIOS

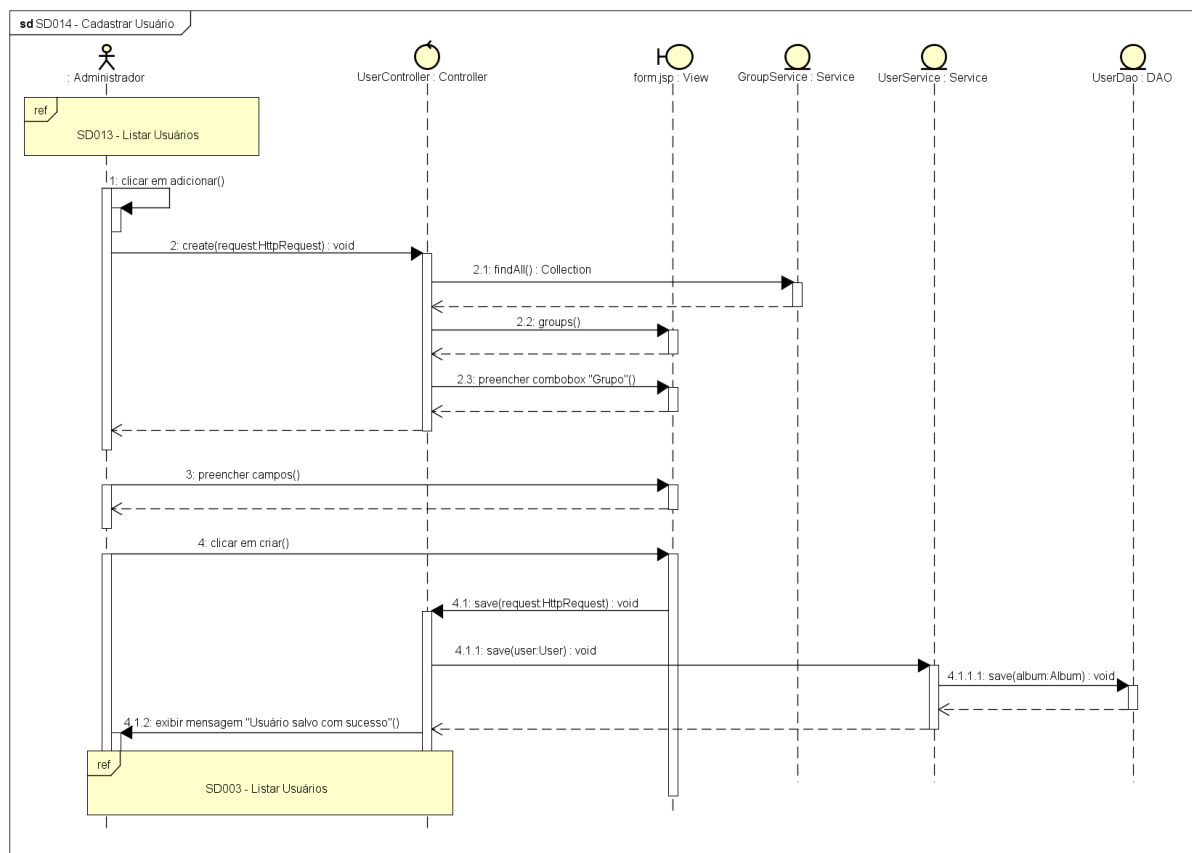


powered by Astah

FONTE: o autor (2016).

SD014 – Cadastrar Usuário

FIGURA 67 – SD014 – CADASTRAR USUÁRIO

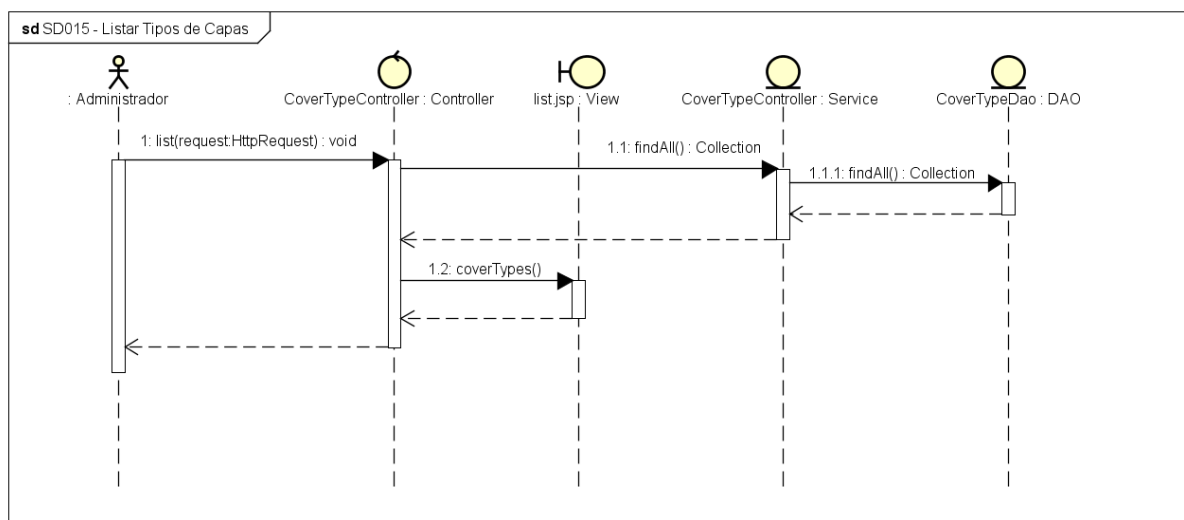


powered by Astah

FONTE: o autor (2016).

SD015 – Listar Tipos de Capas

FIGURA 68 – SD015 – LISTAR TIPOS DE CAPAS

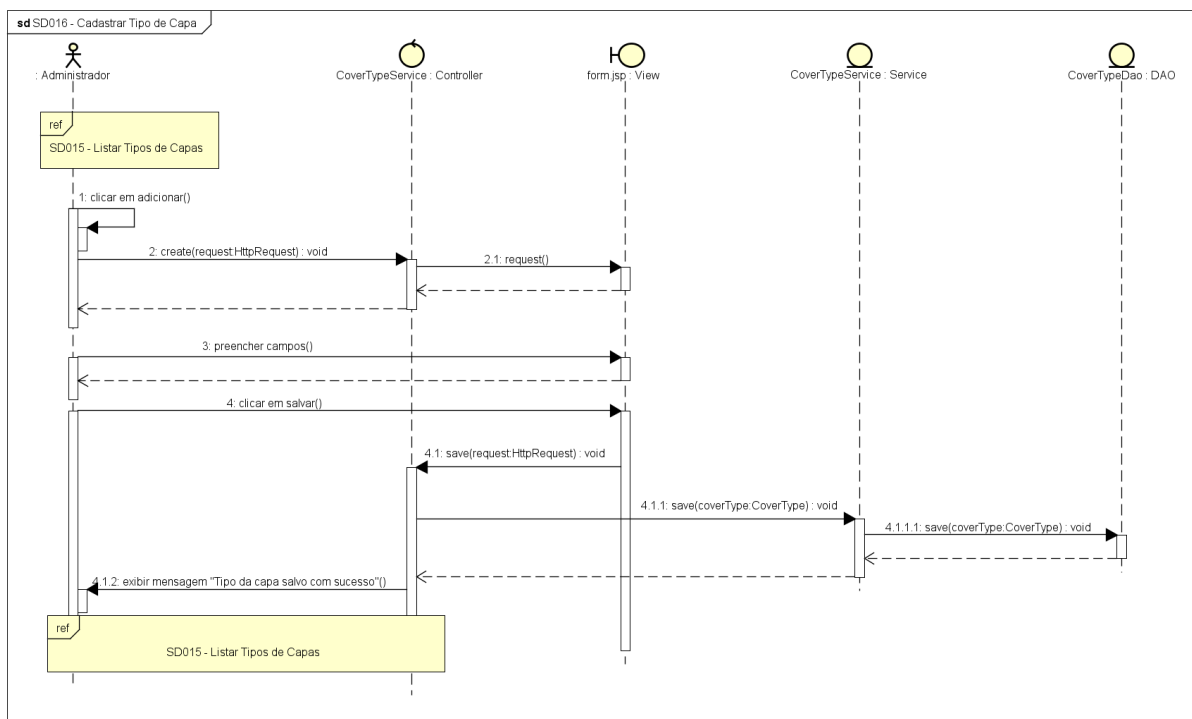


powered by Astah

FONTE: o autor (2016).

SD016 – Cadastrar Tipo de Capa

FIGURA 69 – SD016 – CADASTRAR TIPO DE CAPA

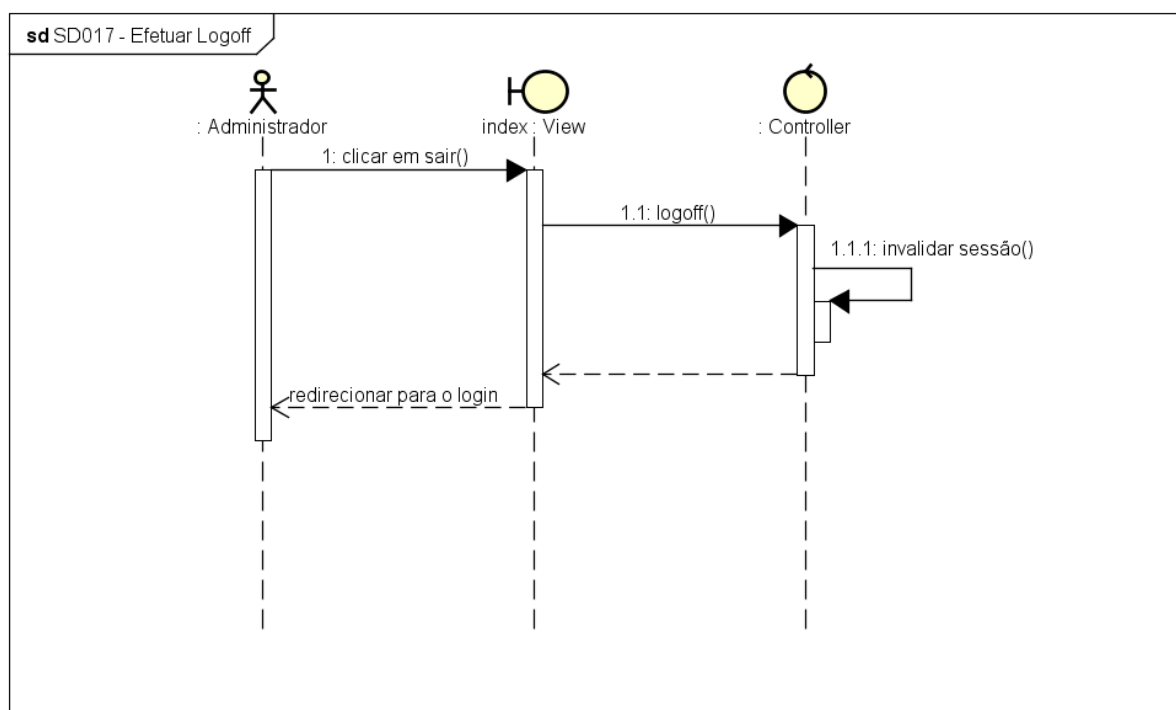


powered by Astah

FONTE: o autor (2016).

SD017 – Efetuar Logoff

FIGURA 70 – SD017 – Efetuar Logoff



powered by Astah

FONTE: o autor (2016).

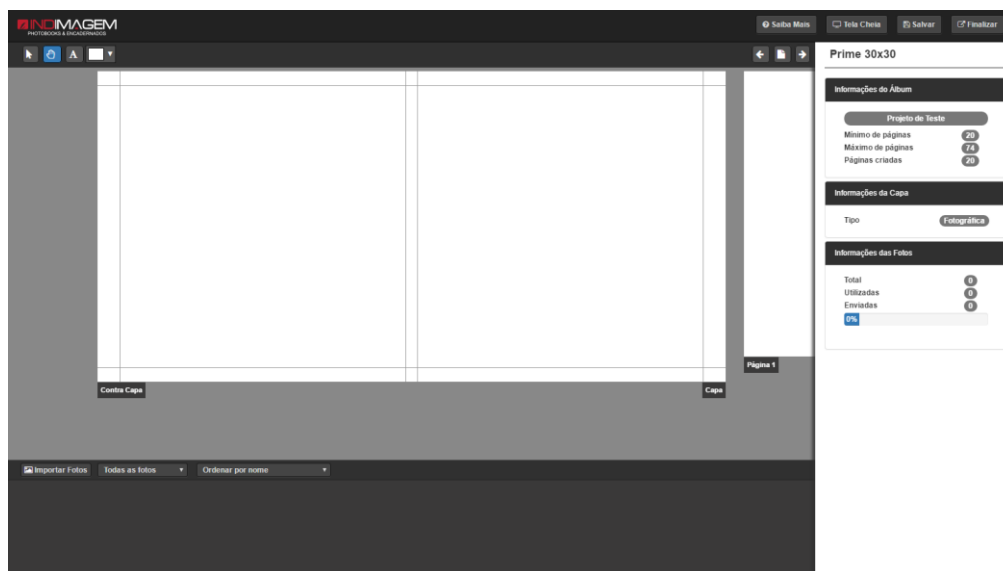
APÊNDICE I – REGRAS NEGOCIAIS - EDITOR

- R1.** Deve ser realiza uma chamada HTTP para a API do editor chamando o método “create”, passando os dados: mínimo e máximo de páginas, nome do projeto, nome do produto, tamanho do álbum e tamanho da capa.
- R2.** Deve utilizar o tamanho, largura e altura, para localizar as configurações.
- R3.** Para o photobookId deve utilizar um identificador único universal no padrão UUID (rfc4122).
- R4.** A API deve retornar os dados do fotolivro criado, bem como o seu photobookID.
- R5.** O photobookId é informado na URL do editor, deve ser adicionado um botão no e-commerce para o cliente clicar, com o caminho completo.
- R6.** É permitido somente o envio de fotos no formato JPG.
- R7.** O tamanho máximo de cada foto é de 20MB;
- R8.** Deve ser gerado imagens em miniaturas no cliente para utilizar na galeria;
- R9.** Deve ser utilizado um envio de fotos assíncrono, não fazendo com que o cliente espere até o final do envio para poder diagramar as lâminas;
- R10.** Deve localizar o template pela quantidade de fotos;
- R11.** A foto adicionada deve ser marcada como utilizada e não será permitido utilizá-la em mais de uma lâmina;
- R12.** A foto removida da lâmina deve ser desmarcada como utilizadas na galeria;
- R13.** A lâmina deve ser adicionada logo após a lâmina atual;
- R14.** Validar a quantidade mínima e máxima de lâminas para o produto;
- R15.** As fotos utilizadas na lâmina devem ser desmarcadas como utilizadas na galeria;
- R16.** Devem ser geradas imagens de pré-visualização de cada lâmina do projeto e salvar como páginas numeradas.;
- R17.** As imagens da pré-visualização devem ser no formato PNG;
- R18.** Deve ser realiza uma chamada HTTP para a API do editor chamando o método “generatePDF”, passando o PhotobookID.

APÊNDICE J – PROTÓTIPOS DE INTERFACE – EDITOR

DV001 – Tela Inicial

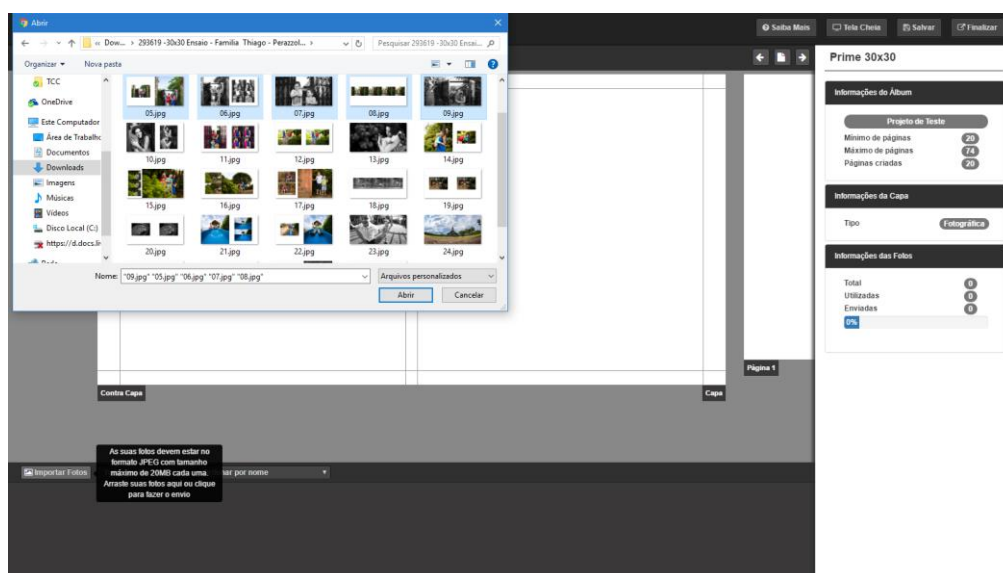
FIGURA 71 – DV001 – TELA INICIAL



FONTE: o autor (2016).

DV002 – Importar Fotos

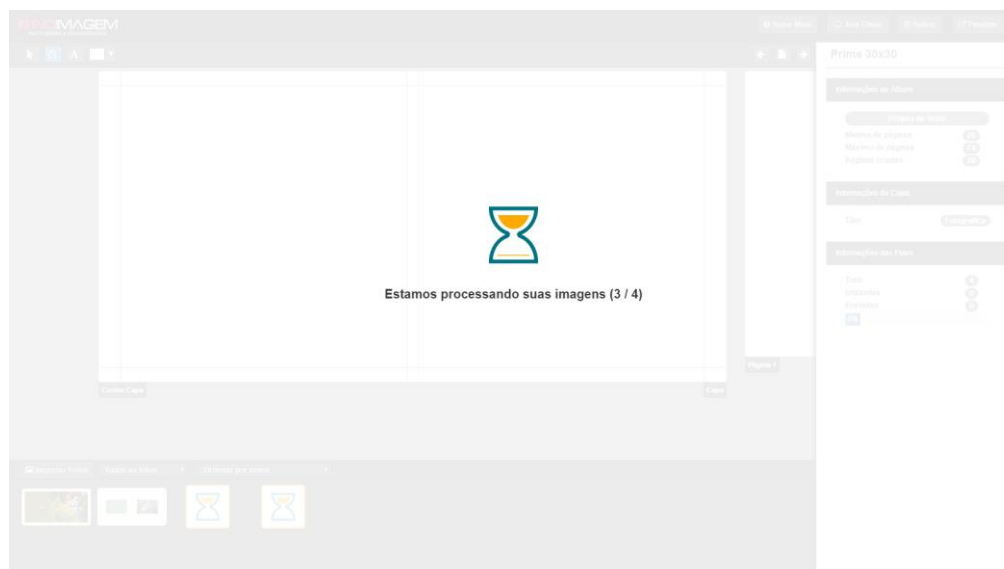
FIGURA 72 – DV002 – IMPORTAR FOTOS



FONTE: o autor (2016).

DV003 – Processar Fotos

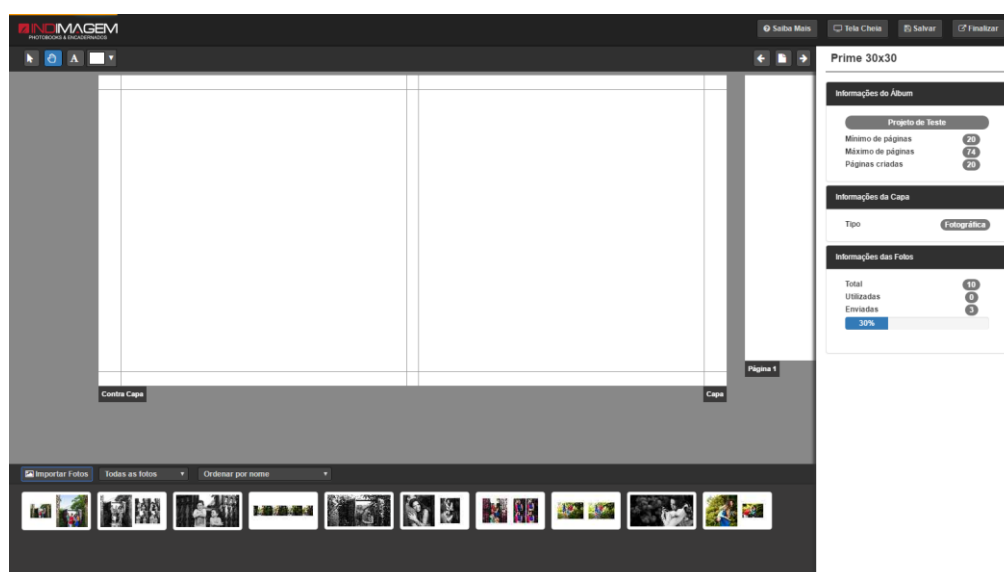
FIGURA 73 – DV003 – PROCESSAR FOTOS



FONTE: o autor (2016).

DV004 – Galeria de Fotos

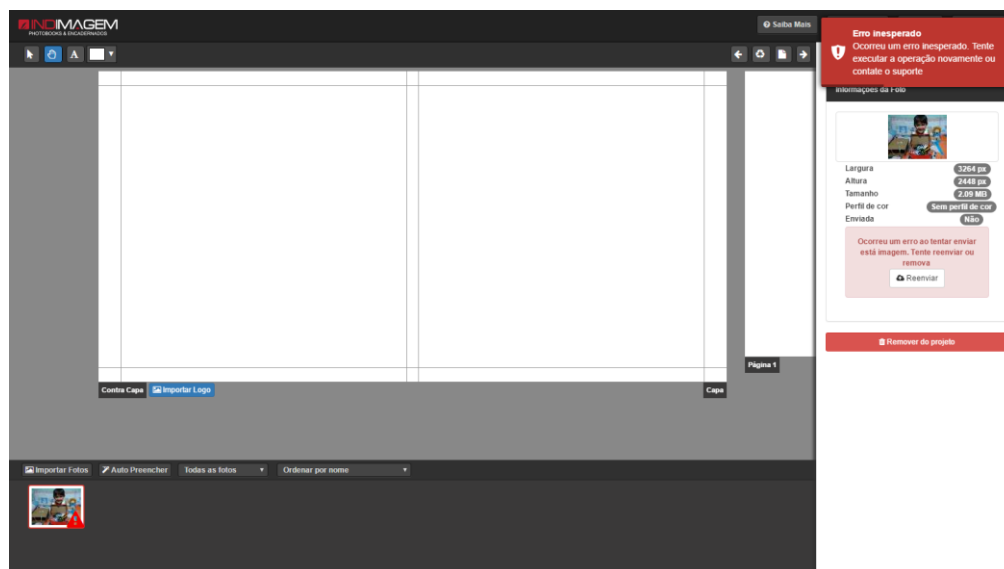
FIGURA 74 – DV004 – GALERIA DE FOTOS



FONTE: o autor (2016).

DV005 – Erro ao enviar foto

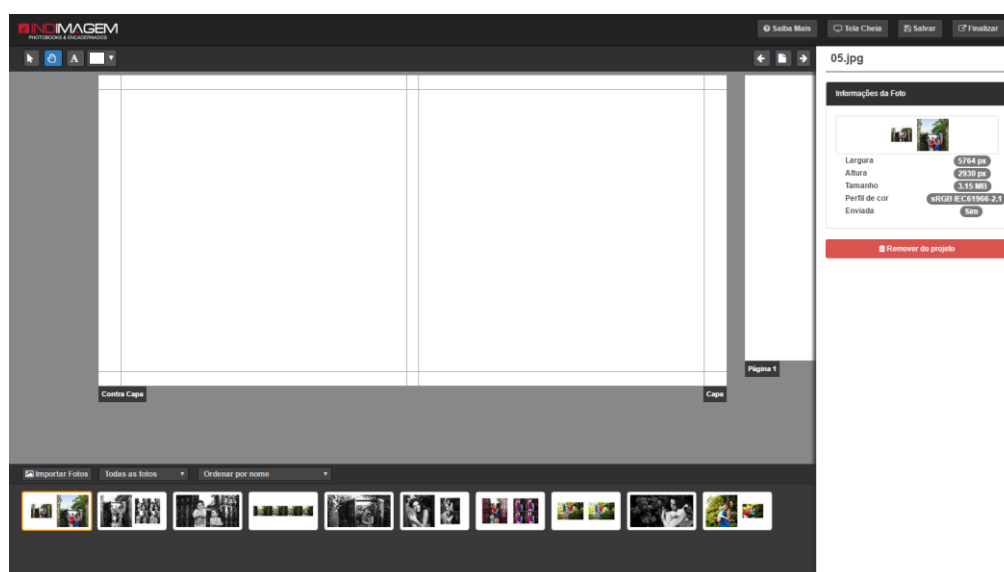
FIGURA 75 – DV005 – ERRO AO ENVIAR FOTO



FONTE: o autor (2016).

DV006 – Remover foto do projeto

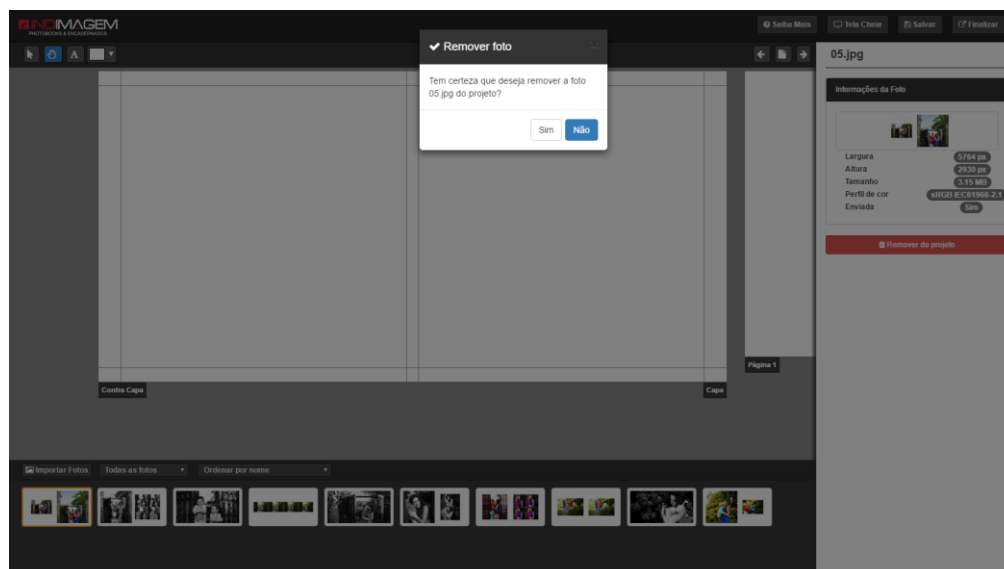
FIGURA 76 – DV006 – REMOVER FOTO DO PROJETO



FONTE: o autor (2016).

DV007 – Confirmação para remover foto do projeto

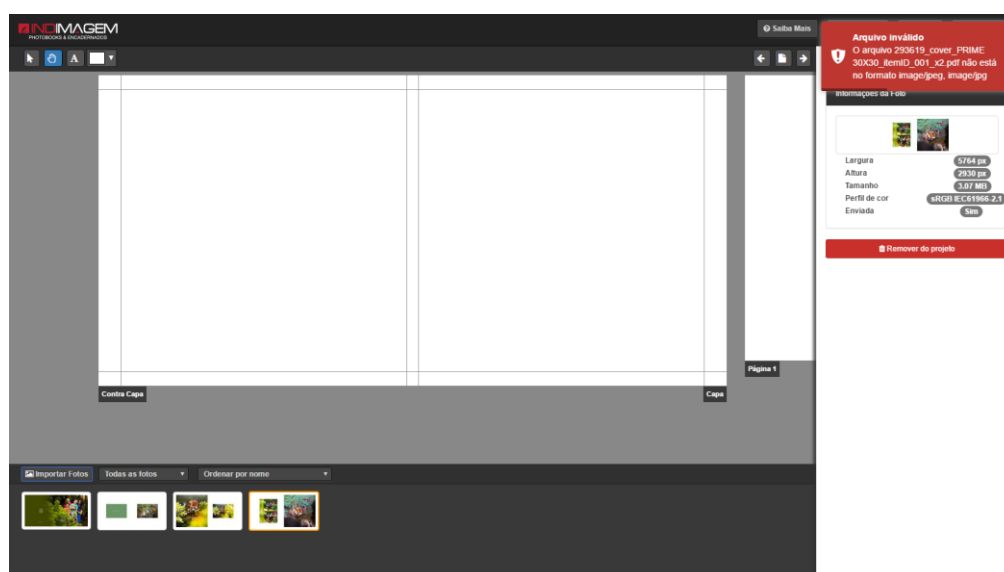
FIGURA 77 – DV007 – CONFIRMAÇÃO PARA REMOVER FOTO



FONTE: o autor (2016).

DV008 – Formato inválido

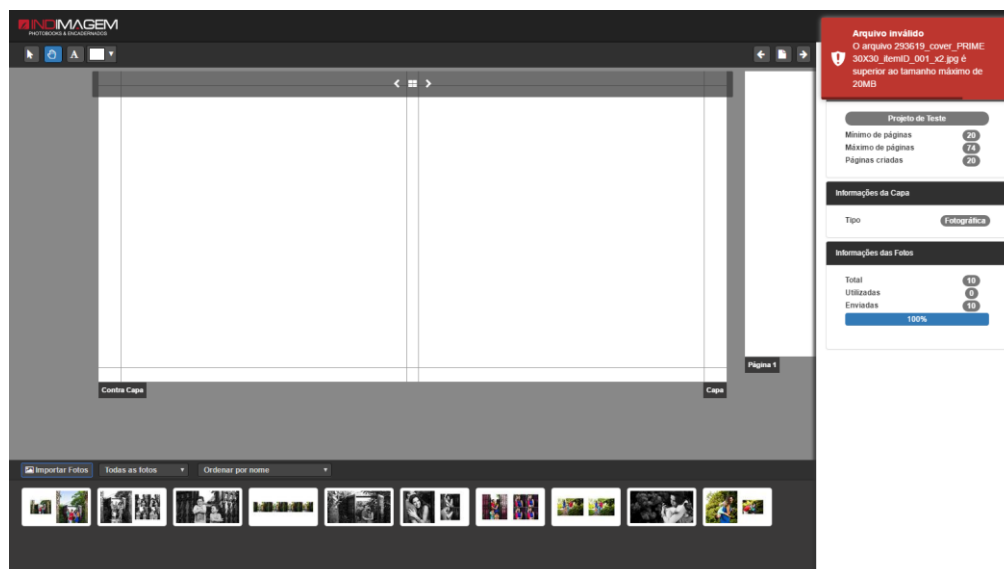
FIGURA 78 – DV008 – FORMATO INVÁLIDO



FONTE: o autor (2016).

DV009 – Arquivo com tamanho inválido

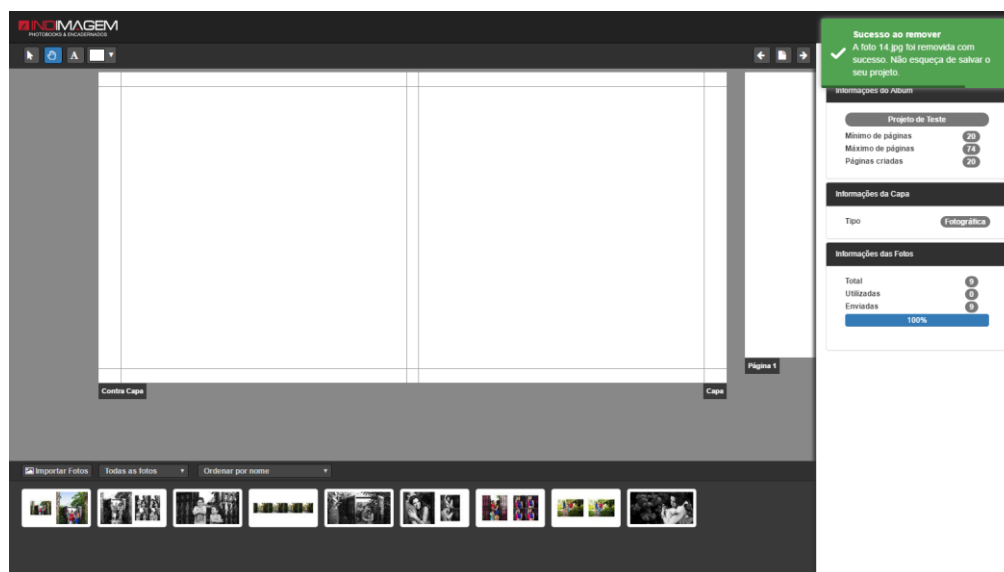
FIGURA 79 – DV009 – ARQUIVO COM TAMANHO INVÁLIDO



FONTE: o autor (2016).

DV010 – Mensagem de sucesso ao remover foto

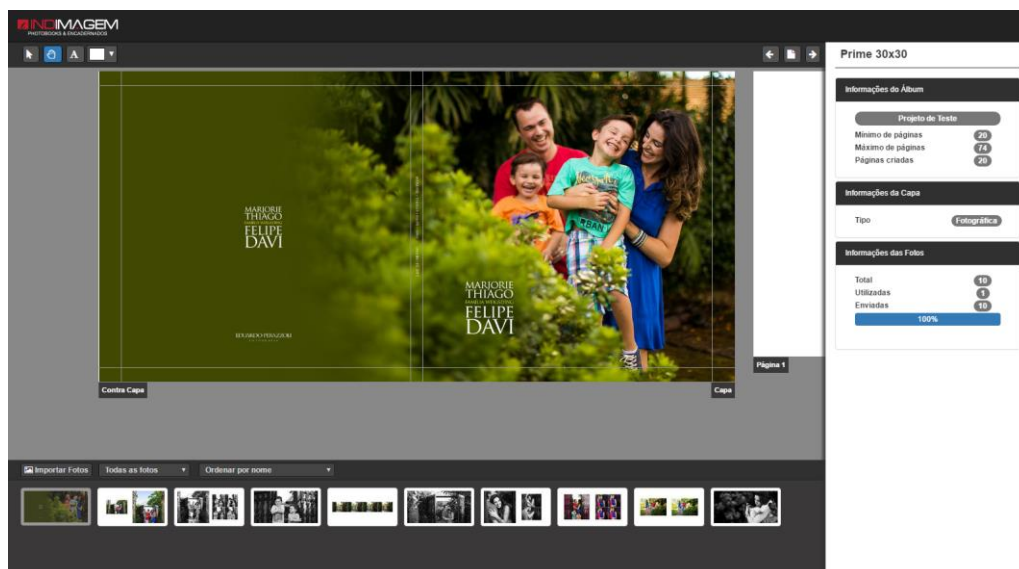
FIGURA 80 – DV010 – MENSAGEM DE SUCESSO AO REMOVER FOTO



FONTE: o autor (2016).

DV011 – Foto adicionada na lâmina

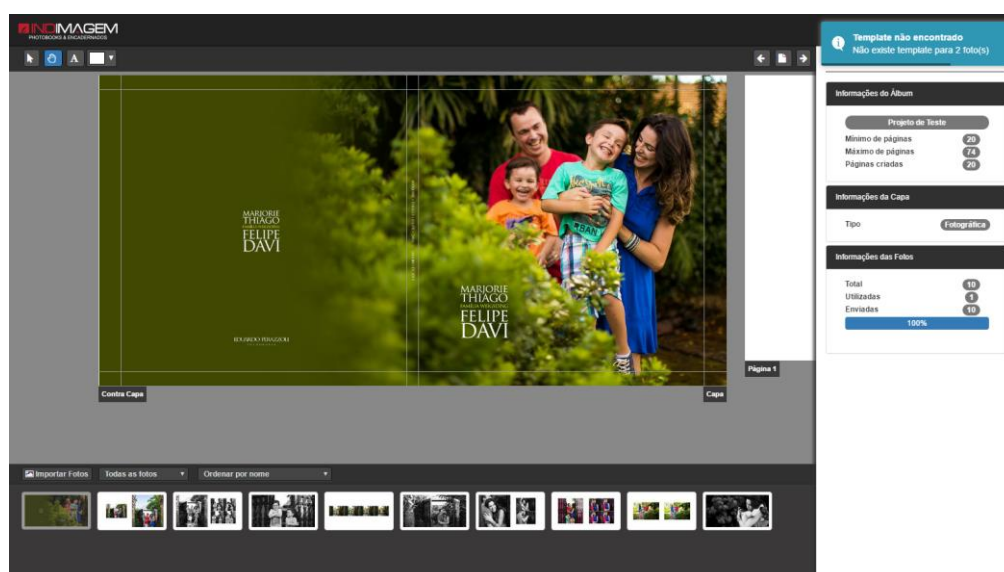
FIGURA 81 – DV011 – FOTO ADICIONADA NA LÂMINA



FONTE: o autor (2016).

DV012 – Template não encontrado

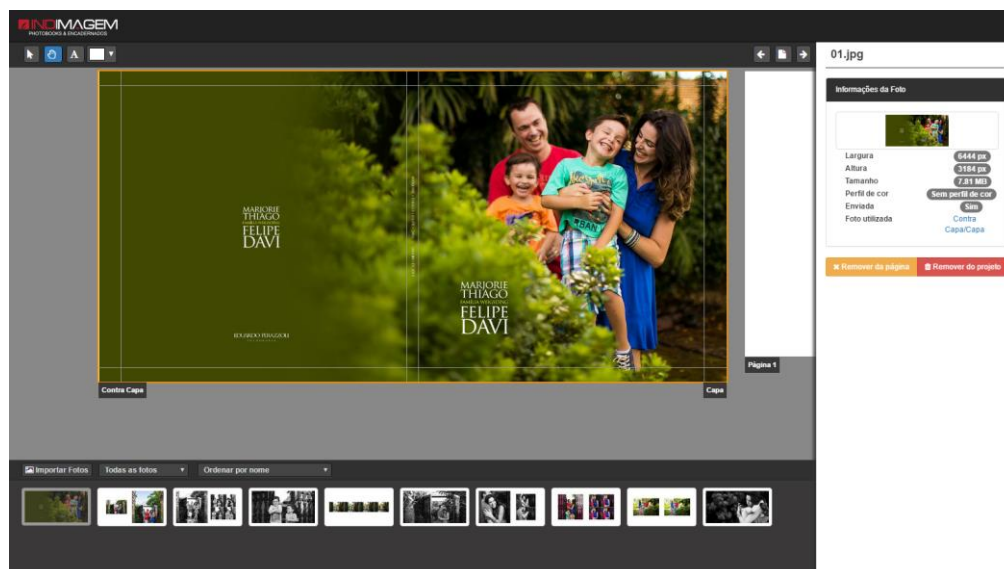
FIGURA 82 – DV012 – TEMPLATE NÃO ENCONTRADO



FONTE: o autor (2016).

DV013 – Remover foto da lâmina

FIGURA 83 – DV013 – REMOVER FOTO DA LÂMINA



FONTE: o autor (2016).

DV014 – Exibir galeria de templates

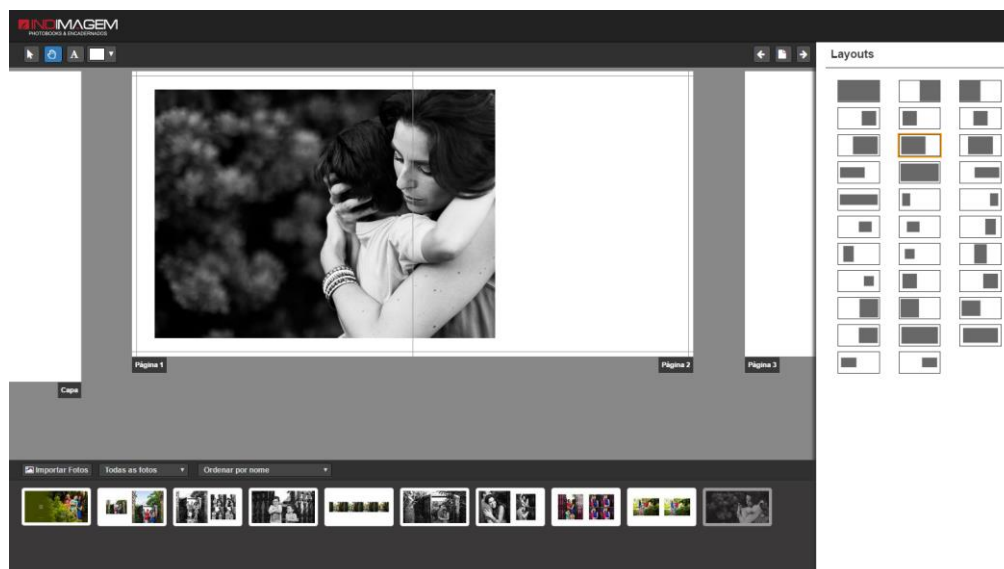
FIGURA 84 – DV014 – EXIBIR GALERIA DE TEMPLATES



FONTE: o autor (2016).

DV015 – Galeria de templates

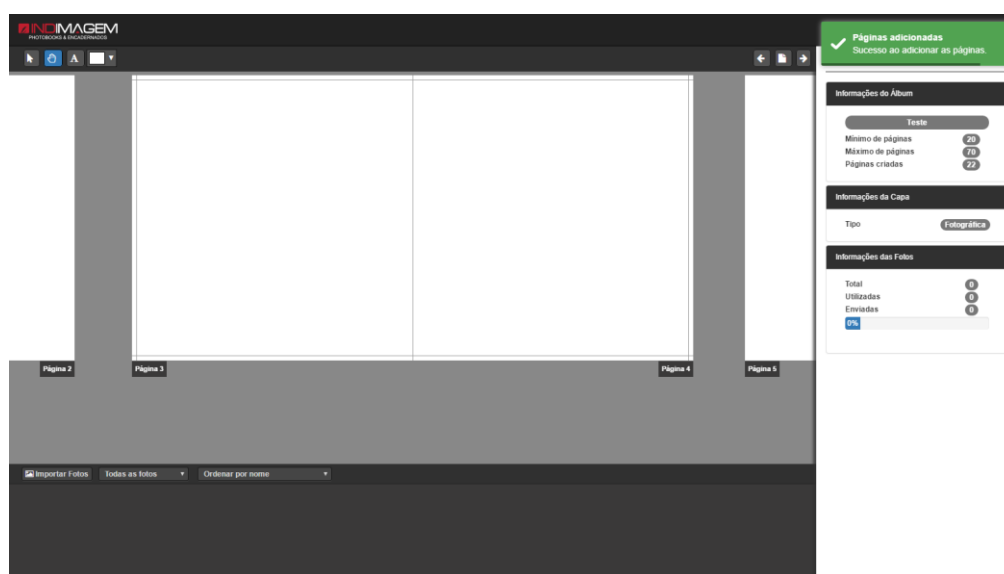
FIGURA 85 – DV015 – GALERIA DE TEMPLATES



FONTE: o autor (2016).

DV016 – Sucesso ao adicionar uma lâmina

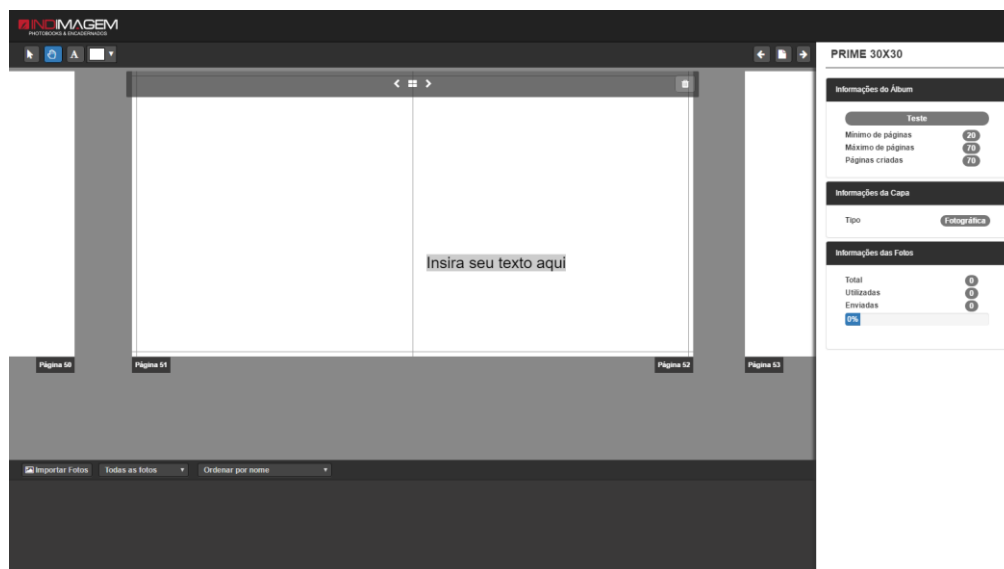
FIGURA 86 – DV016 – SUCESSO AO ADICIONAR UMA LÂMINA



FONTE: o autor (2016).

DV017 – Adicionar texto

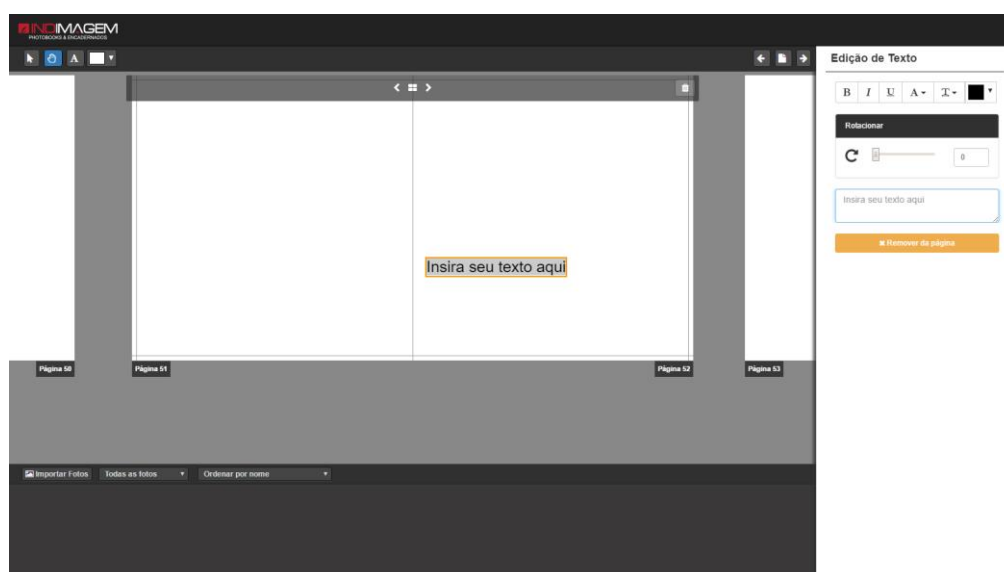
FIGURA 87 – DV016 – ADICIONAR TEXTO



FONTE: o autor (2016).

DV018 – Editar texto

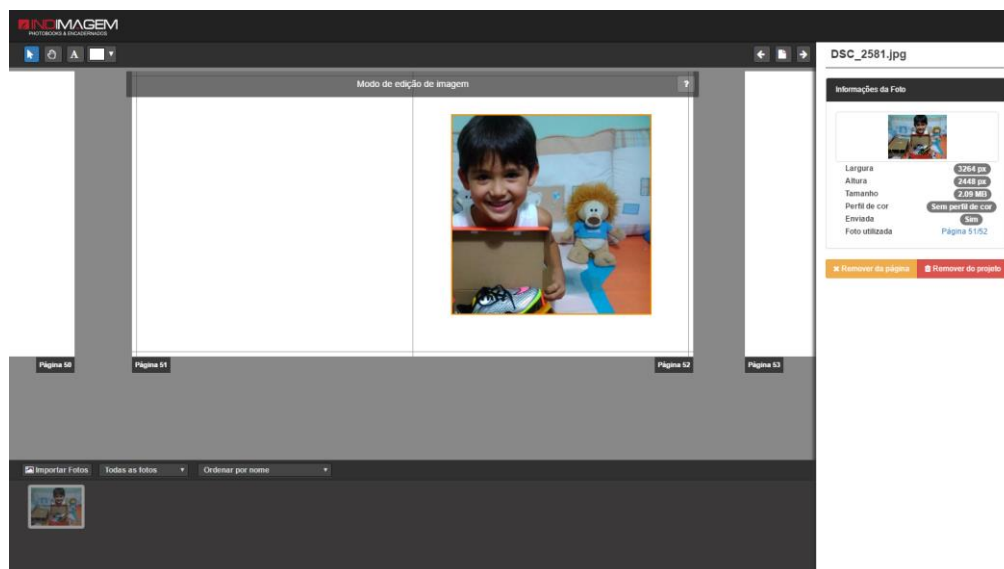
FIGURA 88 – DV018 – EDITAR TEXTO



FONTE: o autor (2016).

DV019 – Posicionar foto

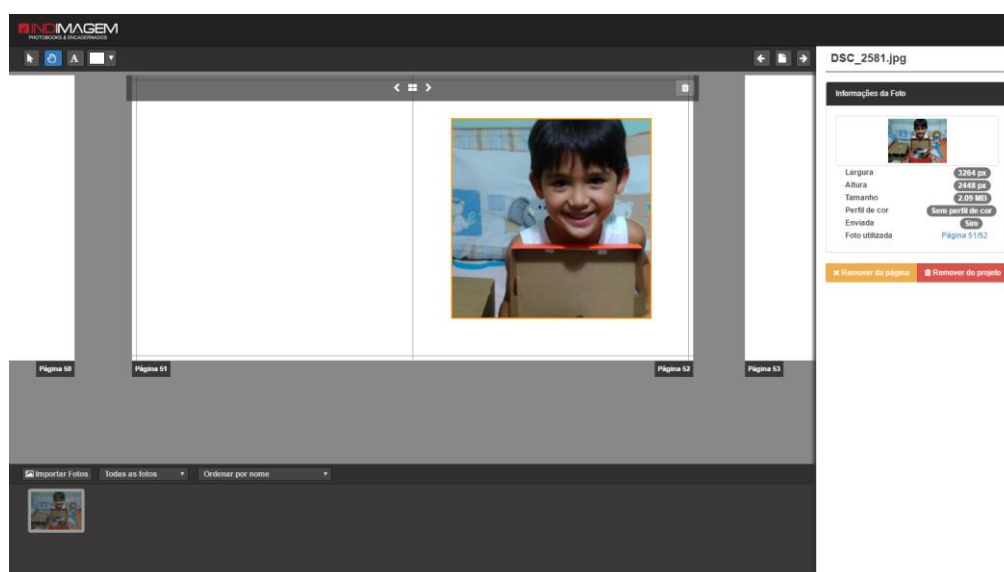
FIGURA 89 – DV019 – POSICIONAR FOTO



FONTE: o autor (2016).

DV020 – Habilitar arraste das imagens

FIGURA 90 – DV020 – HABILITAR ARRASTE DAS IMAGENS

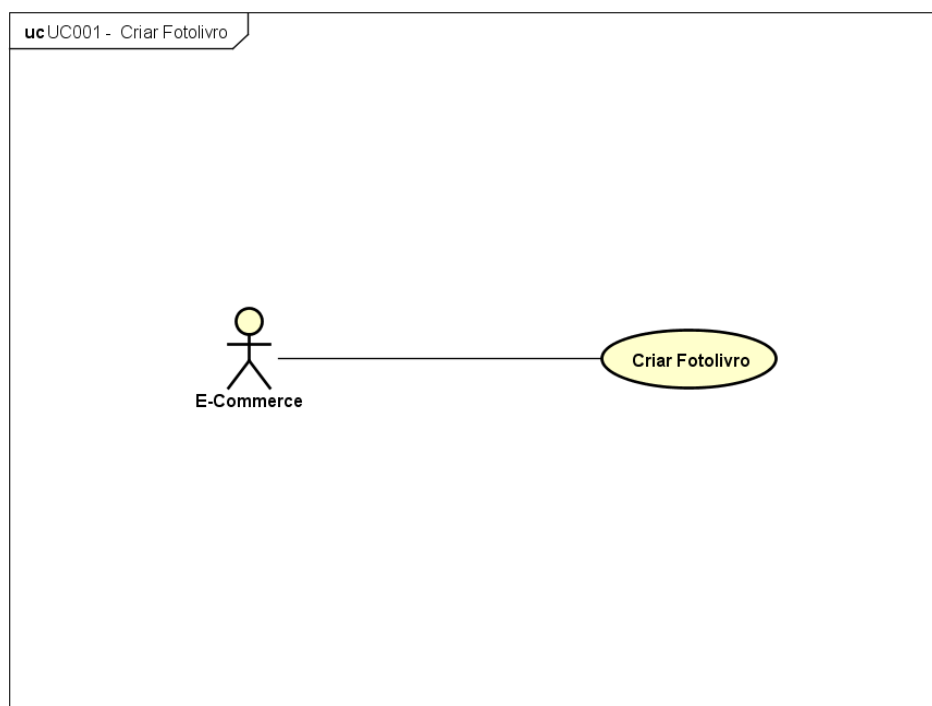


FONTE: o autor (2016).

APÊNDICE K – CASOS DE USO – EDITOR

UC001 – Criar Fotolivro

FIGURA 91 – UC001 – CRIAR FOTOLIVRO



powered by Astah

FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve como criar um fotolivro.

Data View

N/A

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. A API do editor estiver funcionando.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o e-commerce deve:

1. Ter efetuado a criação de um fotolivro.

Ator Primário

E-Commerce

Fluxo de Eventos Principal

1. O e-commerce realiza uma chamada para a API do editor ([R1](#));
2. O sistema localiza as configurações da capa ([R2](#)) ([E1](#));
3. O sistema localiza as configurações do álbum ([R2](#)) ([E2](#));
4. O sistema cria um novo fotolivro com os dados informados ([R3](#));
5. O sistema persiste as informações no banco de dados;
6. O sistema retorna os dados do fotolivro criado ([R4](#));
7. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

N/A

Fluxos de Exceção

E1. Configuração do álbum não encontrada

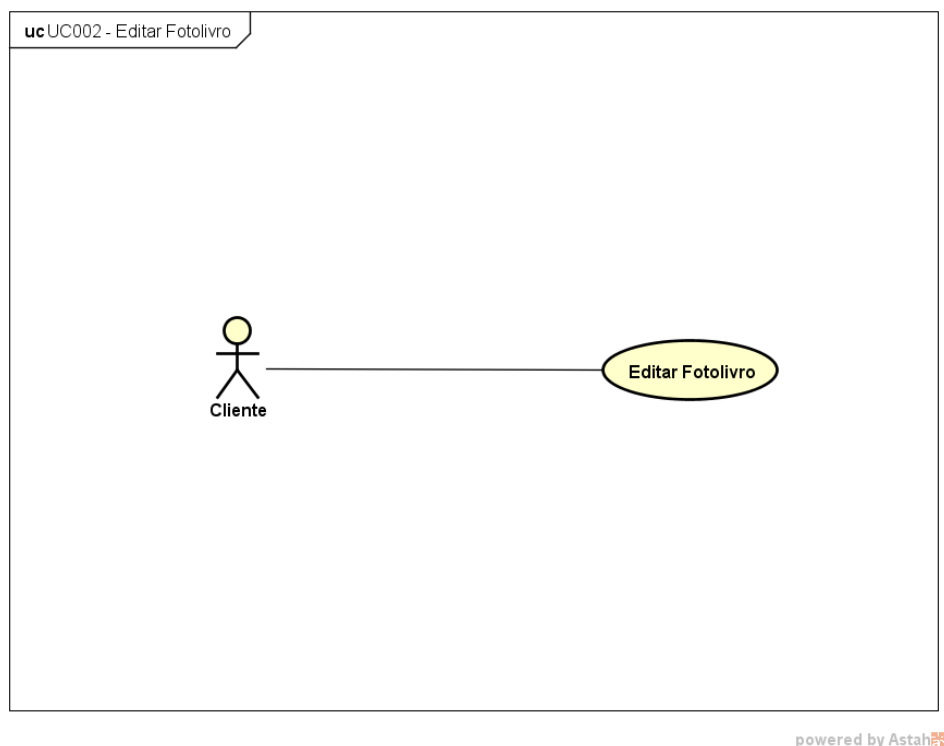
1. O sistema não encontra o álbum pelo tamanho;
2. O sistema retorna a mensagem “**Álbum não encontrado**”;

E2. Configuração da capa não encontrada

1. O sistema não encontra a capa pelo tamanho;
2. O sistema retorna a mensagem “**Capa não encontrado**”;

UC002 – Editar Fotolivro

FIGURA 92 – UC002 – EDITAR FOTOLIVRO



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve como abrir/editar um fotolivro.

Data View

[DV001](#)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC001](#) tiver sido executado.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o cliente deve:

1. Ter carregado o editor para edição de um fotolivro.

Ator Primário

Cliente

Fluxo de Eventos Principal

1. O cliente informa o PhotobookID que será carregado ([R5](#));
2. O sistema carrega os dados do fotolivro pelo PhotobookID ([E1](#));
3. O sistema apresenta a tela ([DV001](#));
4. O sistema preenche a tela com os dados;
5. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

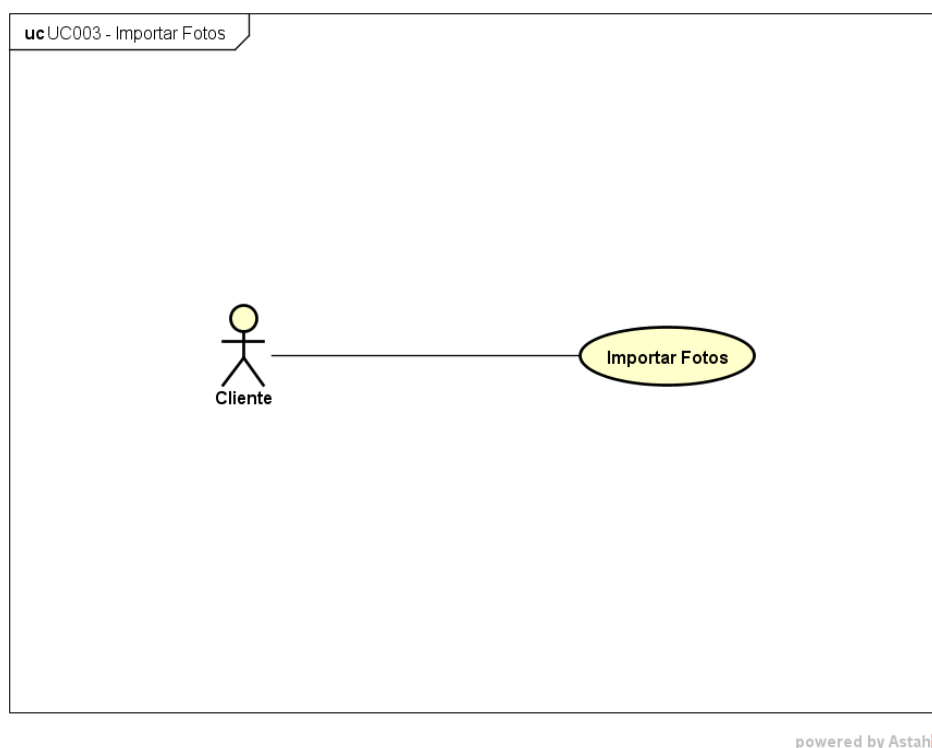
N/A

Fluxos de Exceção**E1. Fotolivro não encontrado**

1. O sistema não encontra o projeto pelo PhotobookID;
2. O sistema retorna a mensagem “**Projeto não encontrado**”;

UC003 – Importar Fotos

FIGURA 93 – UC003 – IMPORTAR FOTOS



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve como importar as fotos para o projeto.

Data View

[DV001](#)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC002](#) tiver sido executado.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o cliente deve:

1. Ter carregado as fotos para o editor.

Ator Primário

Cliente

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela ([DV001](#));
2. O cliente clica no botão “**Importar Fotos**” ([A1](#)) ([A2](#));
3. O sistema apresenta a tela ([DV002](#)) ([A3](#));
4. O cliente seleciona as fotos para importar;
5. O cliente clica no botão “**Abrir**” ([R6](#)) ([R7](#)) ([E2](#)) ([E3](#));
6. O sistema apresenta a tela ([DV003](#));
7. O sistema processa as fotos ([R8](#)) ([R9](#));
8. O sistema apresenta a tela ([DV004](#));
9. O sistema realiza o envio das fotos para o servidor ([E1](#));
10. O sistema armazena as fotos no serviço de armazenamento na nuvem.
11. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos**A1. Filtrar as fotos da galeria**

1. O cliente clica no combobox “**Todas as Fotos**”;
2. O cliente seleciona o filtro;
3. O sistema aplica o filtro nas fotos da galeria;
4. O caso de uso é finalizado.

A2. Ordenar as fotos da galeria

1. O cliente clica no combobox “**Ordenar por nome**”;
2. O cliente seleciona a ordenação;
3. O sistema aplica a ordenação nas fotos da galeria;
4. O caso de uso é finalizado.

A3. Cancelar

1. O cliente clica no botão “**Cancelar**”;
2. O sistema fecha a janela de seleção de fotos;
3. O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção**E1. Erro ao enviar o arquivo**

1. O sistema apresenta a tela ([DV005](#));
2. O sistema apresenta a mensagem “**Ocorreu um erro inesperado. Tente executar a operação novamente ou contate o suporte**”;

E2. Formato de arquivo inválido

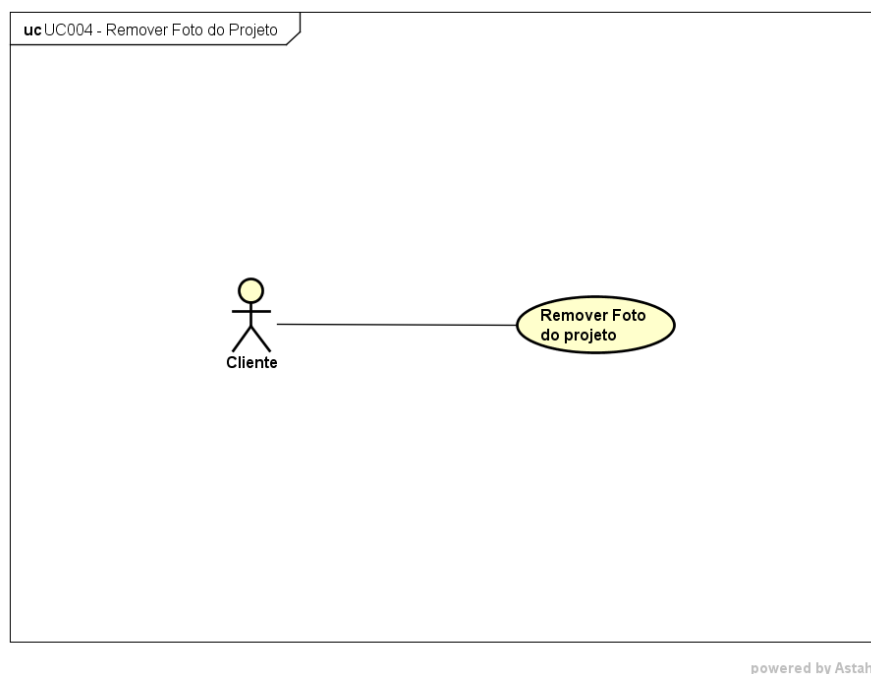
1. O sistema apresenta a tela ([DV008](#));
2. O sistema apresenta a mensagem “**O arquivo “nome do arquivo” não está no formato image/jpeg, image/jpg**”;

E3. Tamanho máximo do arquivo

1. O sistema apresenta a tela ([DV009](#));
2. O sistema retorna a mensagem **“O arquivo “nome do arquivo” é superior ao tamanho máximo de 20MB”**;

UC004 – Remover Foto do Projeto

FIGURA 94 – UC004 – REMOVER FOTO DO PROJETO



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve como remover uma foto do projeto.

Data View

[DV006](#)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC003](#) tiver sido executado.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o cliente deve:

1. Ter removido uma foto do projeto.

Ator Primário

Cliente

Fluxo de Eventos Principal

1. O cliente clica em uma foto na galeria de fotos;
2. O sistema apresenta a tela ([DV006](#));
3. O cliente clica no botão **“Remover do projeto”**;
4. O sistema apresenta a tela ([DV007](#));
5. O cliente clica no botão **“Sim”**;
6. O sistema remove a foto do projeto ([E1](#));
7. O sistema apresenta a tela ([DV010](#));
8. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

N/A

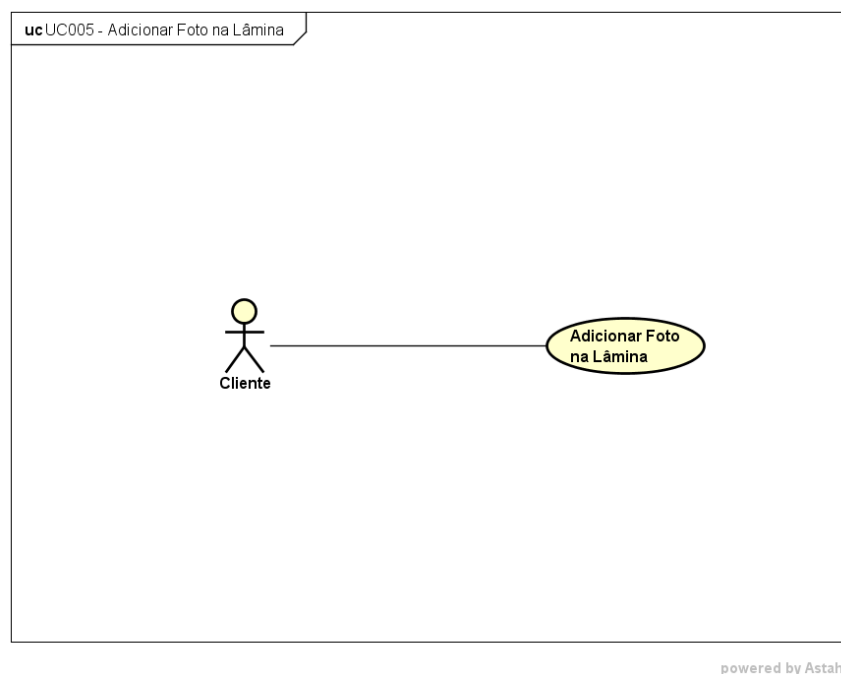
Fluxos de Exceção

E1. Erro ao remover o arquivo

1. O sistema apresenta a mensagem **“Não foi possível remover a foto “nome do arquivo”. Tente novamente ou contate o suporte”**;

UC005 – Adicionar Foto na Lâmina

FIGURA 95 – UC005 – ADICIONAR FOTO NA LÂMINA



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve como adicionar uma foto na lâmina.

Data View

[DV011](#)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC003](#) tiver sido executado.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o cliente deve:

1. Ter adicionado uma foto na lâmina atual.

Ator Primário

Cliente

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela ([DV004](#));
2. O cliente arrasta e solta uma foto da galeria em cima da lâmina atual ([A1](#));
3. O sistema adiciona a foto a lâmina ([R10](#)) ([R11](#)) ([E1](#));
4. O sistema apresenta a tela ([DV011](#));
5. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Adicionar com duplo clique

1. O cliente efetua um duplo clique em cima da foto;
2. O sistema adiciona a foto a lâmina ([R10](#)) ([R11](#)) ([E1](#));
3. O sistema apresenta a tela ([DV011](#));
4. O caso de uso é finalizado.

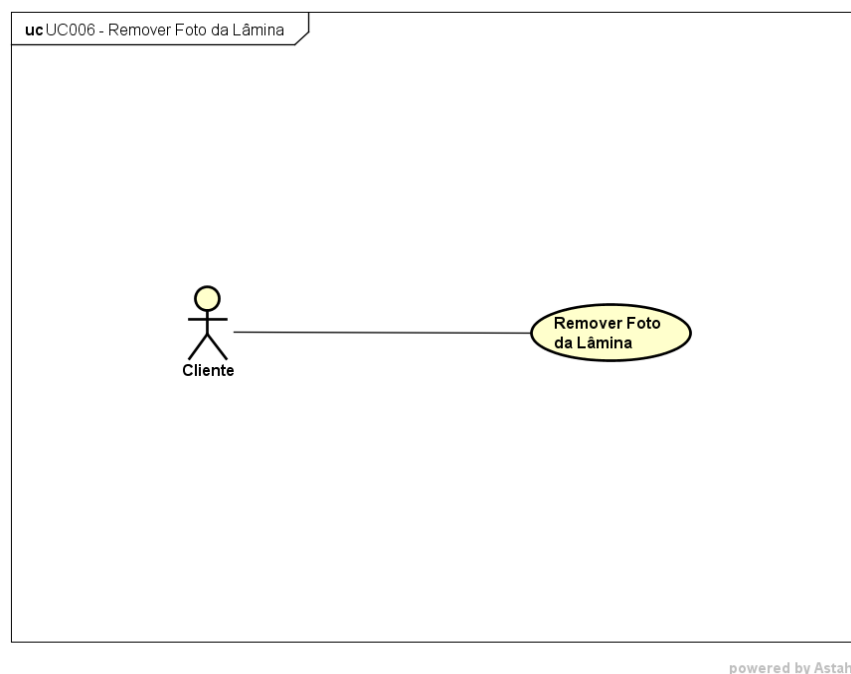
Fluxos de Exceção

E1. Template não encontrado

1. O sistema não encontra um template para a quantidade de fotos;
2. O sistema apresenta a tela ([DV012](#));
3. O sistema apresenta a mensagem “**Não existe template para “número de fotos” foto(s)**”;

UC006 – Remover Foto da Lâmina

FIGURA 96 – UC006 – REMOVER FOTO DA LÂMINA



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve como remover uma foto da lâmina.

Data View

[DV013](#)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC005](#) tiver sido executado.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o cliente deve:

1. Ter removido uma foto da lâmina.

Ator Primário

Cliente

Fluxo de Eventos Principal

1. O cliente clica em uma foto da lâmina;
2. O sistema apresenta a tela ([DV013](#));
3. O cliente clica no botão “**Remover da página**”;
4. O sistema remove a foto da lâmina ([R10](#)) ([R12](#));
5. O sistema apresenta a tela ([DV004](#));
6. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

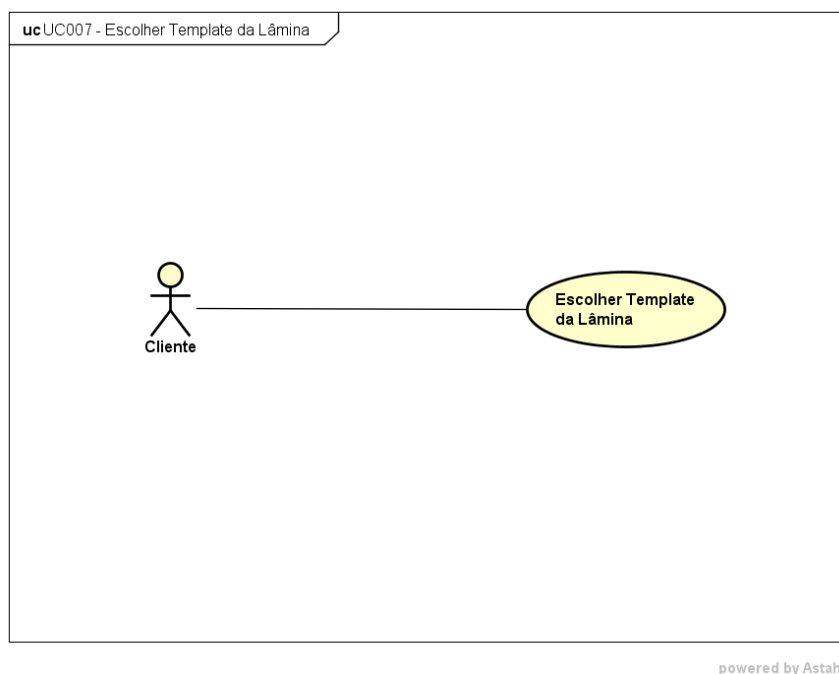
N/A

Fluxos de Exceção

N/A

UC007 – Escolher Template da Lâmina

FIGURA 97 – UC007 – ESCOLHER TEMPLATE DA LÂMINA



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve como escolher um template para as fotos adicionadas na lâmina.

Data View

[DV015](#)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC005](#) tiver sido executado.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o cliente deve:

1. Ter escolhido um template para as fotos da lâmina.

Ator Primário

Cliente

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela ([DV014](#));
2. O cliente clica em “**Exibir Templates**” na barra de ferramentas da lâmina;
3. O sistema apresenta a tela ([DV015](#));
4. O cliente seleciona o template desejado;
5. O sistema aplica o template selecionado;
6. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos**A1. Próximo template**

1. O cliente clica no botão “**Próximo template**” na barra de ferramentas da lâmina ([A1](#)) ([A2](#));
2. O sistema seleciona o próximo template da lista;
3. O caso de uso é finalizado.

A1. Template anterior

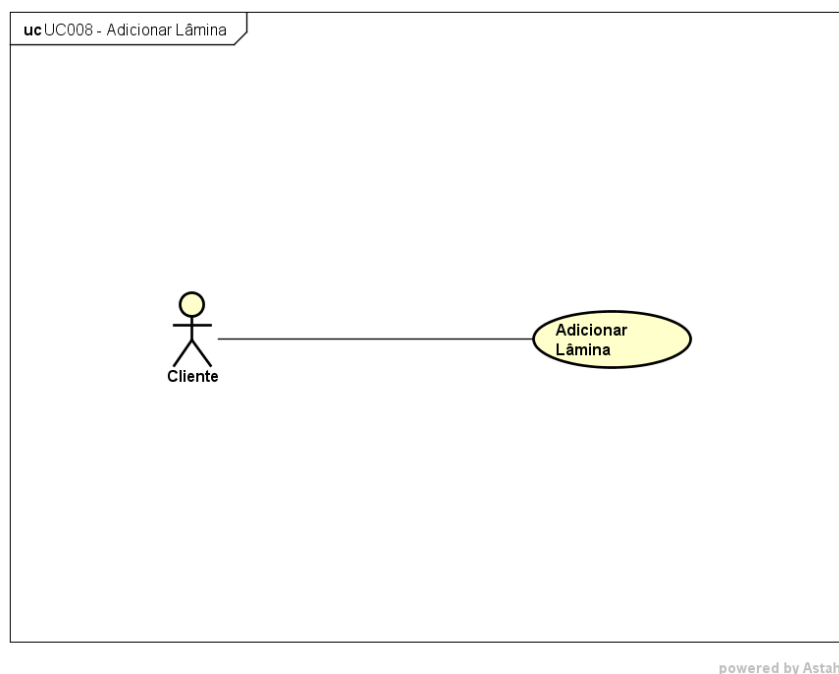
1. O cliente clica no botão “**Template Anterior**” na barra de ferramentas da lâmina;
2. O sistema seleciona o template anterior da lista;
3. O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção

N/A

UC008 – Adicionar Lâmina

FIGURA 98 – UC008 – ADICIONAR LÂMINA



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve como adicionar uma nova lâmina ao projeto.

Data View

[DV001](#)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC002](#) tiver sido executado.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o cliente deve:

1. Ter adicionado uma nova lâmina ao projeto.

Ator Primário

Cliente

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela ([DV001](#));
2. O cliente clica em “**Adicionar lâmina**” na barra de ferramentas superior ([A1](#)) ([A2](#)) ([A3](#));
3. O sistema adiciona uma nova lâmina ao projeto ([R13](#)) ([R14](#)) ([E1](#));
4. O sistema apresenta a tela ([DV016](#));
5. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos**A1. Remover lâmina**

1. O cliente clica em “**Remover lâmina**” na barra de ferramentas da lâmina;
2. O sistema remove a lâmina atual do projeto ([R14](#)) ([R15](#)) ([E2](#));
3. O caso de uso é finalizado.

A2. Próxima lâmina

1. O cliente clica em “**Próxima lâmina**” na barra de ferramentas superior;
2. O sistema avança para a próxima lâmina;
3. O caso de uso é finalizado.

A3. Próxima lâmina

1. O cliente clica em “**Lâmina anterior**” na barra de ferramentas superior;
2. O sistema retorna para a lâmina anterior;
3. O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção**E1. Tamanho máximo**

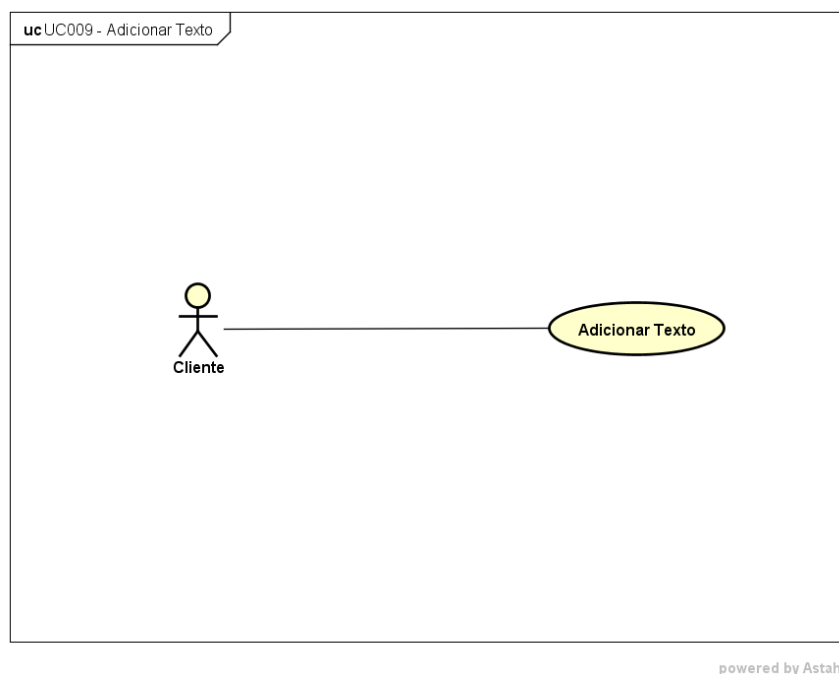
1. O sistema valida a quantidade máxima de lâminas que podem ser adicionadas;
2. O sistema apresenta a mensagem “**O máximo de páginas foi atingido**”;

E2. Tamanho mínimo

1. O sistema valida a quantidade mínima de lâminas;
2. O sistema apresenta a mensagem “**O mínimo de páginas foi atingido**”;

UC009 – Adicionar Texto

FIGURA 99 – UC009 – ADICIONAR TEXTO



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve como adicionar uma caixa texto na lâmina.

Data View

[DV001](#)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC002](#) tiver sido executado.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o cliente deve:

1. Ter adicionado uma caixa de texto na lâmina atual.

Ator Primário

Cliente

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela ([DV001](#));
2. O cliente clica em “**Adicionar texto**” na barra de ferramentas superior ([A1](#));
3. O sistema adiciona uma nova caixa de texto na lâmina;
4. O sistema apresenta a tela ([DV017](#));
5. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos**A1. Selecionar cor da lâmina**

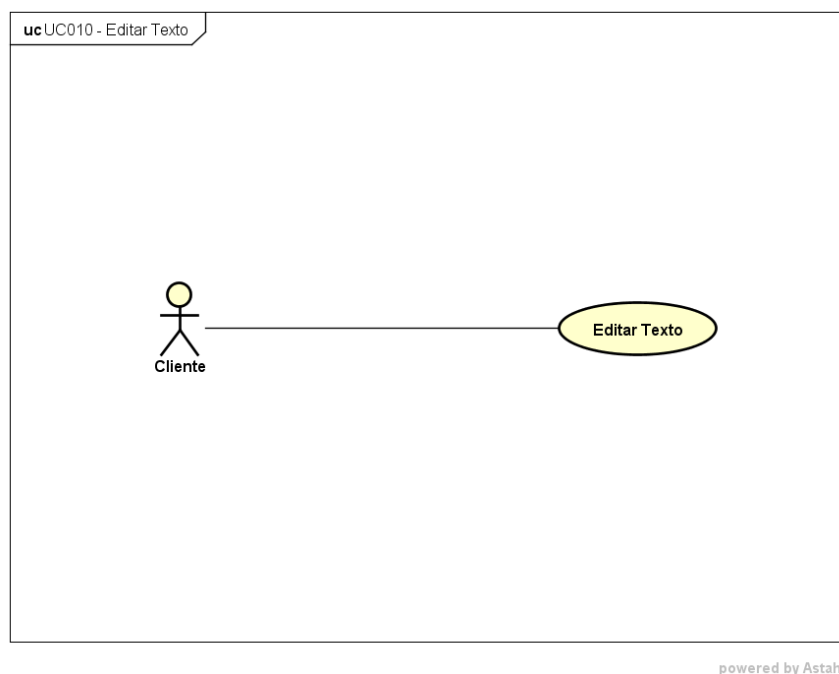
1. O cliente clica em “**Selecionar a cor da lâmina**” na barra de ferramentas superior;
2. O sistema adiciona a cor de fundo da lâmina;
3. O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção

N/A

UC010 – Editar Texto

FIGURA 100 – UC010 – EDITAR TEXTO



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve como editar uma caixa de texto.

Data View

[DV018](#)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC009](#) tiver sido executado.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o cliente deve:

1. Ter editado um texto.

Ator Primário

Cliente

Fluxo de Eventos Principal

1. O cliente clica no texto que deseja editar;
2. O sistema apresenta a tela ([DV018](#));
3. O cliente insere o texto na barra lateral em “**Insira seu texto aqui**” ([A1](#)) ([A2](#)) ([A3](#));
4. O sistema insere o texto na caixa de texto presente na lâmina;
5. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Selecionar formatação do texto

1. O cliente escolhe as formatações presentes na barra lateral como: negrito, itálico, sublinhado, tipo da fonte, tamanho da fonte e cor do texto;
2. O sistema aplica a formatação escolhida;
3. O caso de uso é finalizado.

A2. Rotacionar texto

1. O cliente arrasta a barra deslizante na ferramenta de rotacionar, na barra lateral esquerda;
2. O sistema aplica a rotação escolhida na caixa de texto;
3. O caso de uso é finalizado.

A3. Remover texto

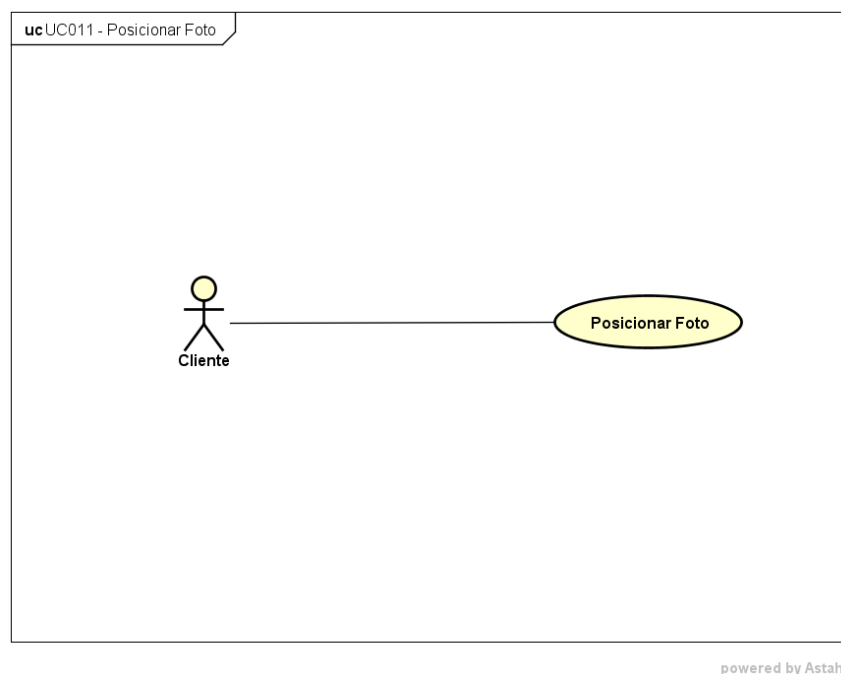
1. O cliente clica no botão “**Remover da página**” na barra lateral;
2. O sistema remove a caixa de texto do projeto;
3. O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção

N/A

UC011 – Posicionar Foto

FIGURA 101 – UC011 – POSICIONAR FOTO



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve como posicionar uma foto dentro da caixa de imagem.

Data View

[DV019](#)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC005](#) tiver sido executado.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o cliente deve:

1. Ter posicionado uma foto dentro da caixa de imagem.

Ator Primário

Cliente

Fluxo de Eventos Principal

1. O cliente clica em “**Habilitar posicionamento e zoom das imagens**” na barra superior ([A1](#)) ([A2](#));
2. O cliente seleciona a imagem que deseja posicionar;
3. O sistema apresenta a tela ([DV019](#));
4. O cliente utiliza o mouse para posicionar a foto dentro da caixa de imagem ([A3](#));
5. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos**A1. Duplo clique na caixa de foto**

1. O cliente efetua um duplo clique em cima da foto na lâmina;
2. O sistema apresenta a tela ([DV019](#));
3. O cliente utiliza o mouse para posicionar a foto dentro da caixa de imagem;
4. O caso de uso é finalizado.

A2. Habilitar arraste das imagens

1. O cliente clica em “**Habilitar arraste das imagens**” na barra superior;
2. O sistema desabilita a edição de posicionamento da foto;
3. O sistema apresenta a tela ([DV020](#));
4. O caso de uso é finalizado.

A3. Aplicar Zoom

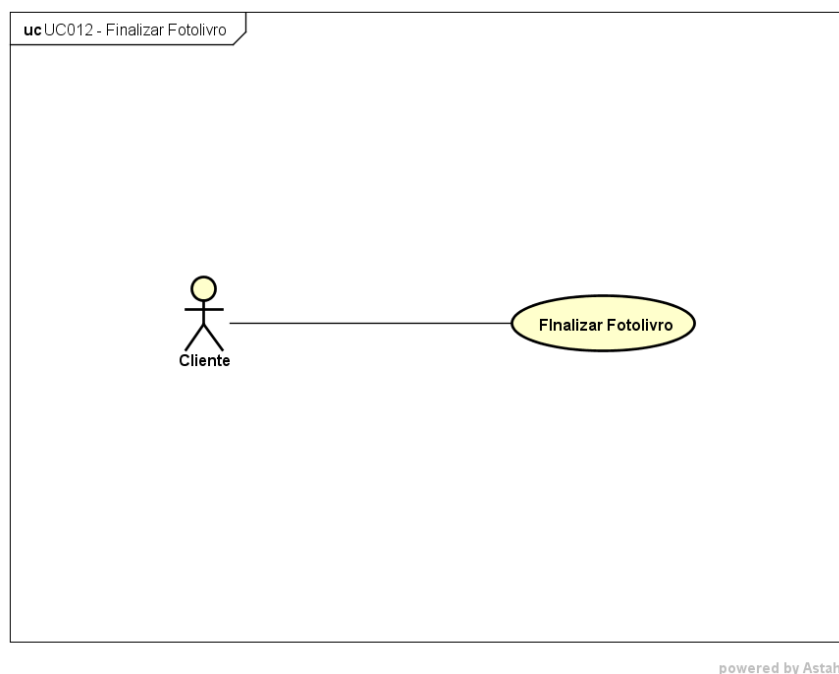
1. O cliente habilita a edição de posicionamento da foto;
2. O cliente utiliza o scroll do mouse para aplicar zoom a foto;
3. O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção

N/A

UC012 – Finalizar o fotolivro

FIGURA 102 – UC012 – FINALIZAR FOTOLIVRO



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve como salvar e finalizar um projeto.

Data View

[DV001](#)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC002](#) tiver sido executado.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o cliente deve:

1. Ter salvo seu projeto e voltado para e-commerce.

Ator Primário

Cliente

Fluxo de Eventos Principal

1. O cliente clica no botão **“Finalizar”** no canto superior direito;
2. O sistema apresenta a mensagem **“Salvando o projeto”**;
3. O sistema gera prévias de cada lâmina do projeto ([R16](#)) ([R17](#));
4. O sistema envia as prévias para o serviço de armazenamento na nuvem;
5. O sistema persiste as informações do projeto no banco de dados;
6. O sistema apresenta a mensagem **“Sucesso ao salvar o projeto”** ([E1](#));
7. O sistema redireciona o cliente para o e-commerce;
8. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Salvar o projeto

1. O cliente clica no botão **“Salvar”** no canto superior direito;
2. O sistema apresenta a mensagem **“Salvando o projeto”**;
3. O sistema gera prévias de cada lâmina do projeto ([R16](#)) ([R17](#));
4. O sistema persiste as informações do projeto no banco de dados;
5. O sistema apresenta a mensagem **“Sucesso ao salvar o projeto”** ([E1](#));
6. O caso de uso é finalizado.

A2. Tela cheia

1. O cliente clica no botão **“Tela Cheia”** no canto superior direito;
2. O sistema coloca o navegador em modo de tela cheia;
3. O caso de uso é finalizado.

A3. Saiba Mais

1. O cliente clica no botão **“Saiba Mais”** no canto superior direito;
2. O sistema abre uma nova janela com o link da ajuda;
3. O caso de uso é finalizado.

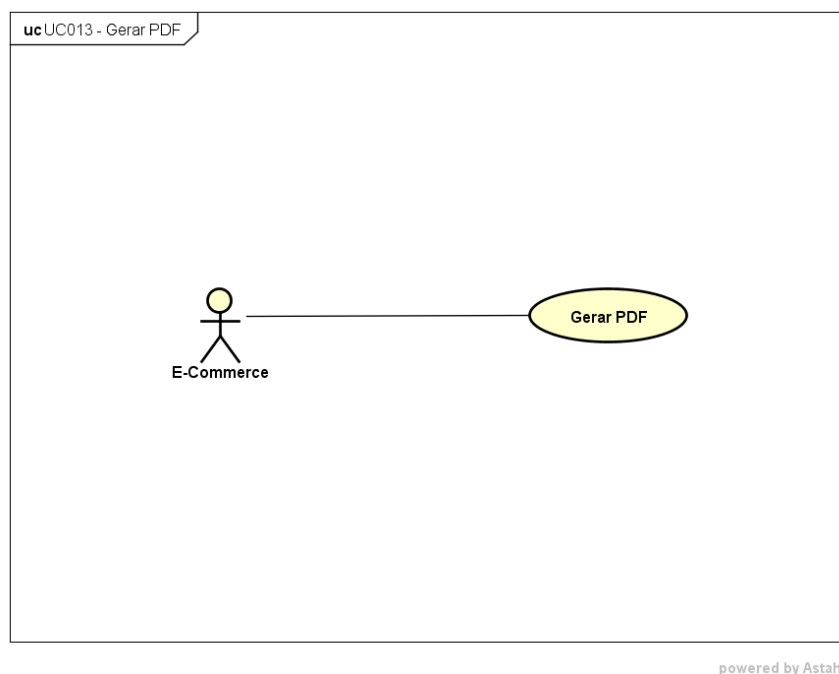
Fluxos de Exceção

E1. Erro ao salvar

1. O sistema tenta persistir as informações e ocorre um erro;
2. O sistema apresenta a mensagem **“Erro ao salvar o projeto”**;

UC013 – Gerar PDF

FIGURA 103 – UC013 – GERAR PDF



FONTE: o autor (2016).

Descrição

Este caso de uso descreve como chamar a API do editor para gerar um PDF.

Data View

N/A

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O caso de uso [UC012](#) tiver sido executado.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o e-commerce deve:

1. Ter requisitado a geração do arquivo PDF final de um projeto.

Ator Primário

E-Commerce

Fluxo de Eventos Principal

1. O e-commerce chama a API do editor ([R18](#));
2. O sistema adiciona na fila de “**geração de PDF**” a requisição;
3. O sistema recebe a mensagem da fila;
4. O sistema gera o PDF;
5. O sistema armazena o PDF no serviço de armazenamento na nuvem;
6. O sistema adiciona na fila de “**baixa de arquivos**” a requisição para baixar o arquivo na gráfica;
7. O sistema recebe a mensagem da fila;
8. O sistema realiza a baixa do arquivo na gráfica;
9. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

N/A

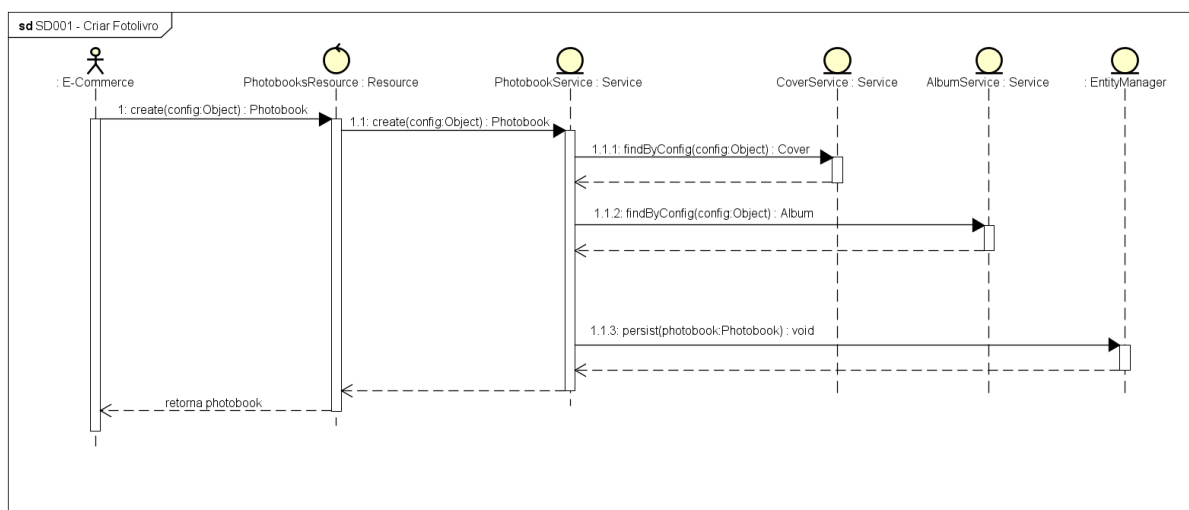
Fluxos de Exceção

N/A

APÊNDICE L – DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA - EDITOR

SD001 – Criar Fotolivro

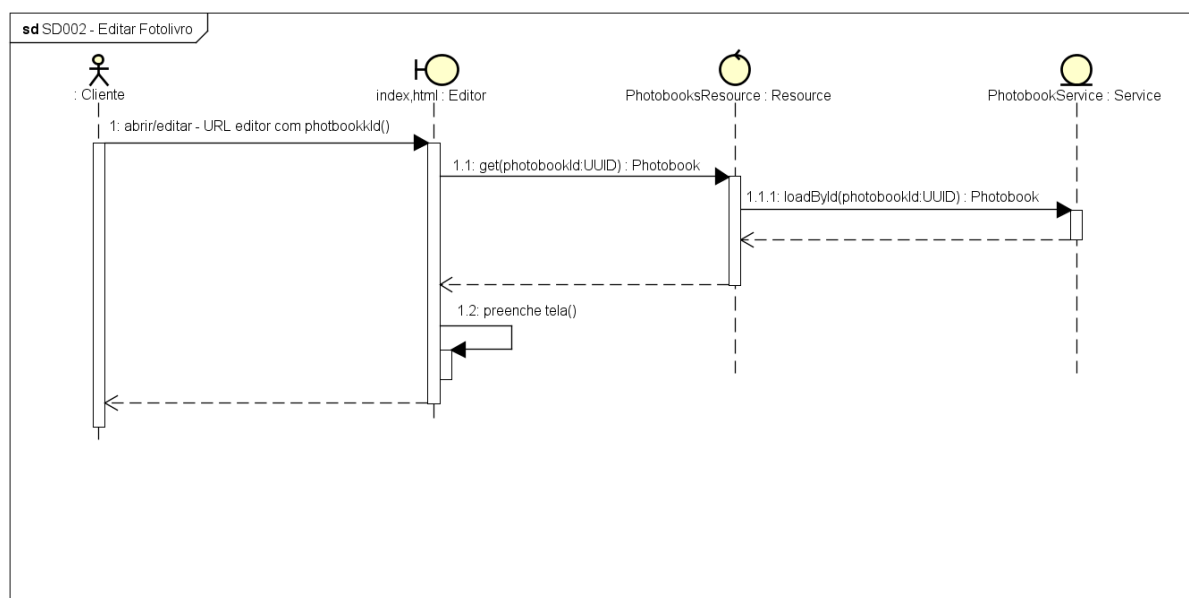
FIGURA 104 – SD001 – CRIAR FOTOLIVRO



FONTE: o autor (2016).

SD002 –Editar Fotolivro

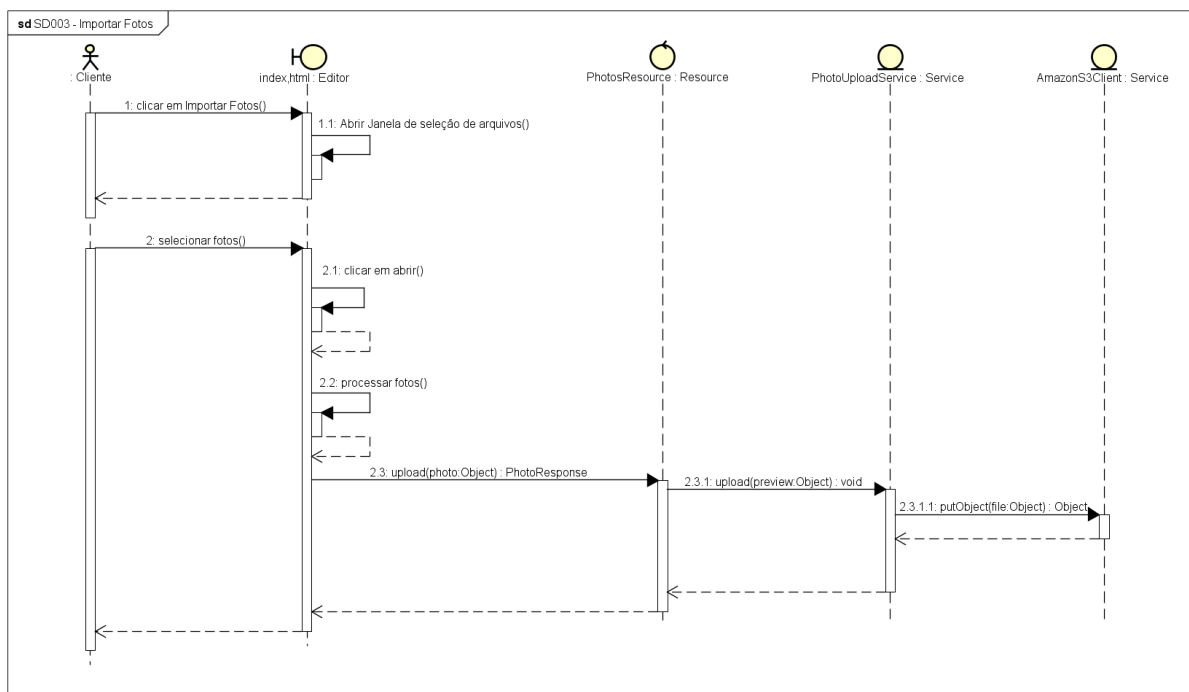
FIGURA 105 – SD002 – EDITAR FOTOLIVRO



FONTE: o autor (2016).

SD003 – Importar Fotos

FIGURA 106 – SD003 – IMPORAR FOTOS

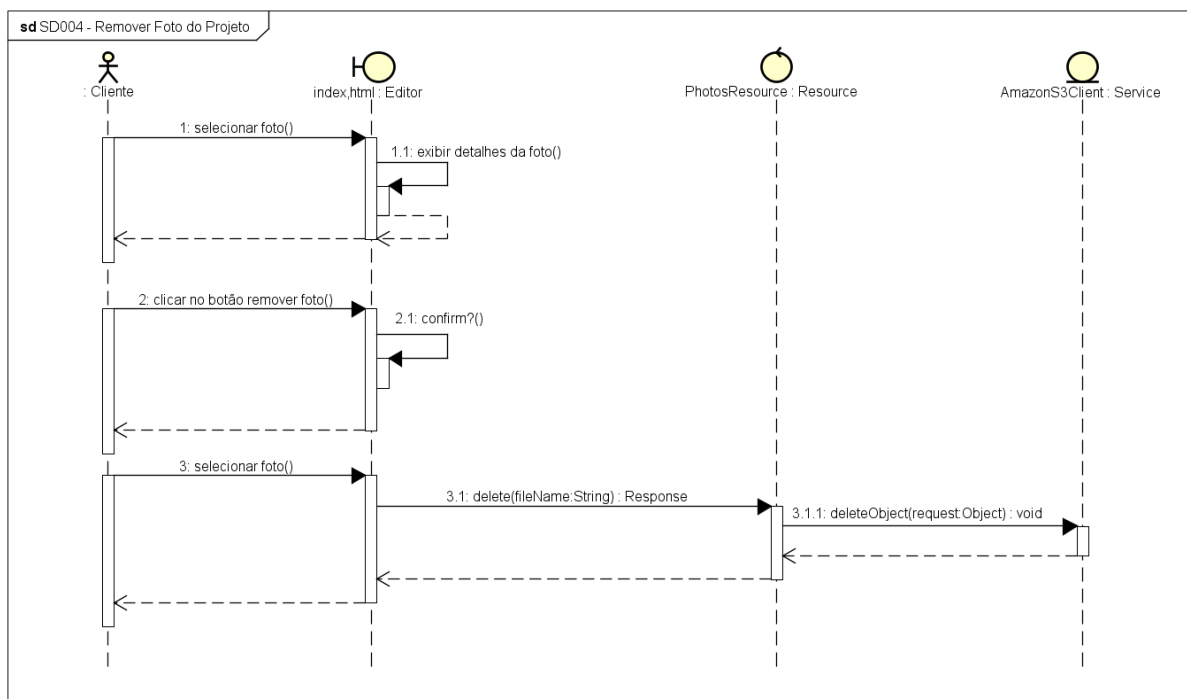


powered by Astah

FONTE: o autor (2016).

SD004 – Remover Foto do Projeto

FIGURA 107 – SD004 – REMOVER FOTO DO PROJETO

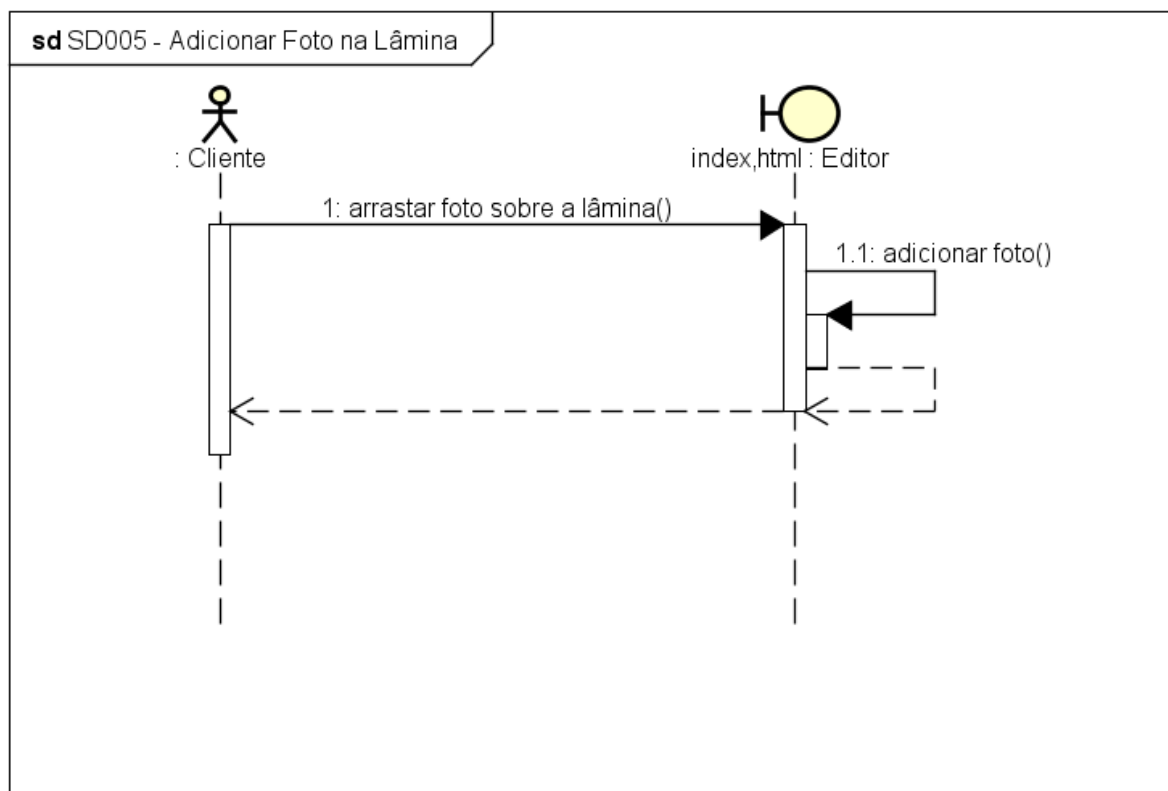


powered by Astah

FONTE: o autor (2016).

SD005 – Adicionar Foto na Lâmina

FIGURA 108 – SD005 – ADICIONAR FOTO NA LÂMINA

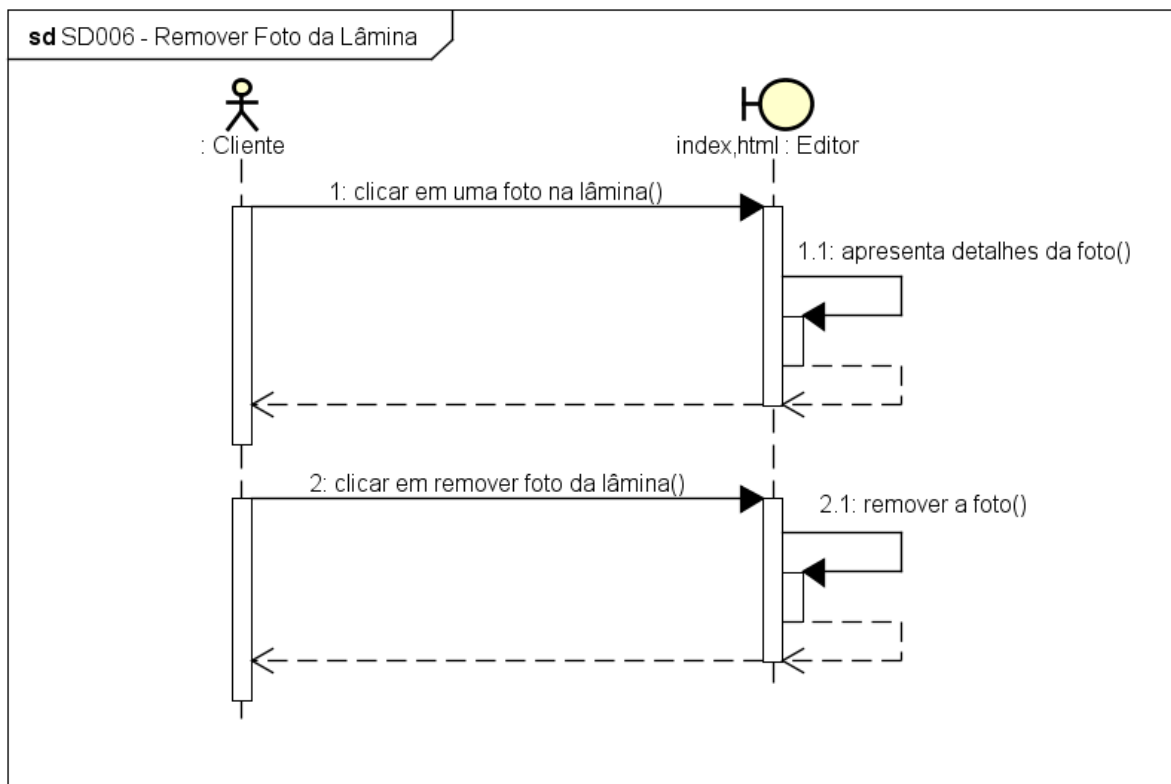


powered by Astah

FONTE: o autor (2016).

SD006 – Remover Foto na Lâmina

FIGURA 109 – SD006 – REMOVER FOTO NA LÂMINA

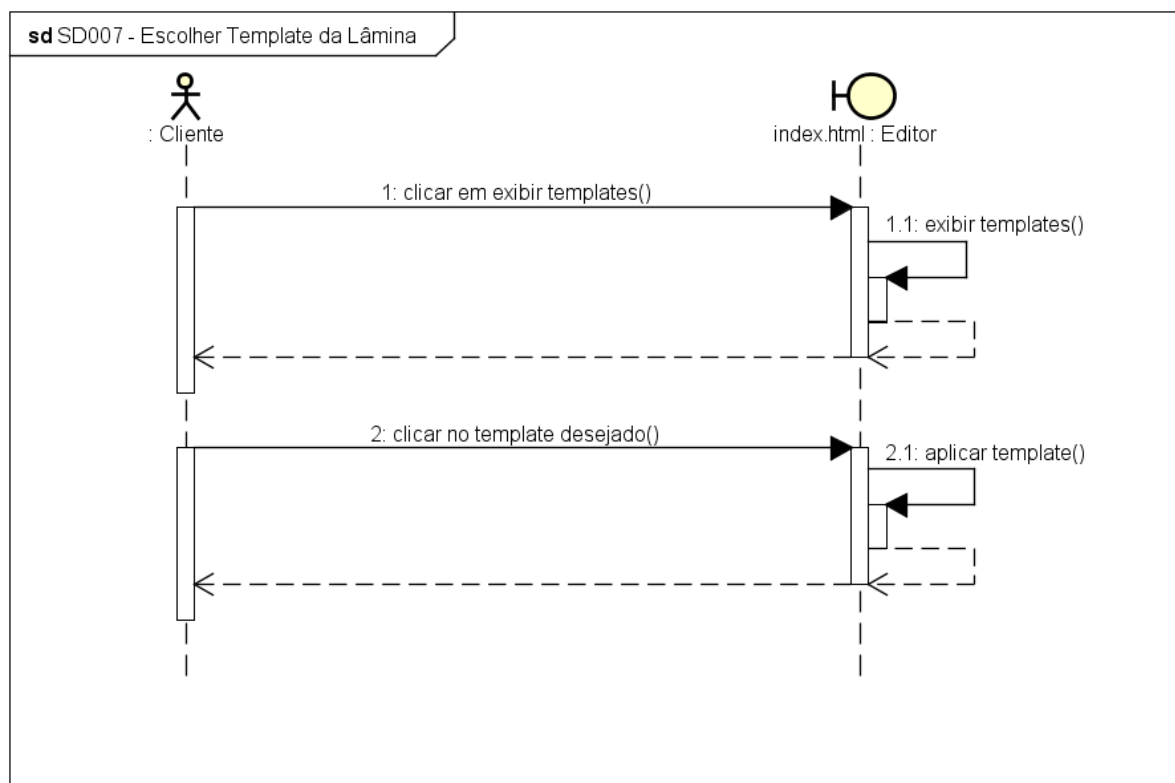


powered by Astah

FONTE: o autor (2016).

SD007 – Escolher Template da Lâmina

FIGURA 110 – SD007 – ESCOLHER TEMPLATE DA LÂMINA

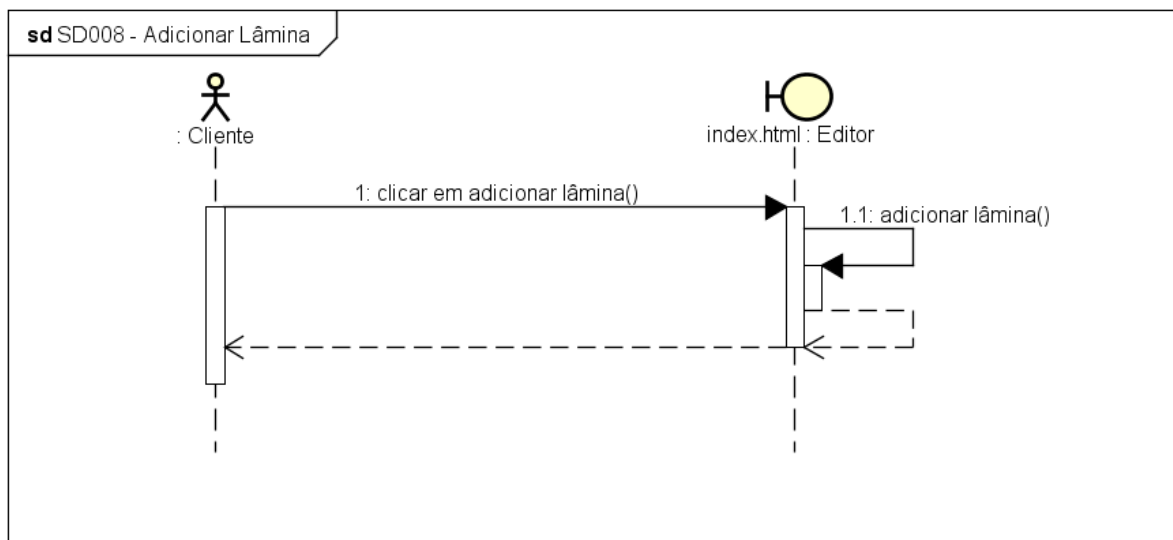


powered by Astah

FONTE: o autor (2016).

SD008 – Adicionar Lâmina

FIGURA 111 – SD008 – ADICIONAR LÂMINA

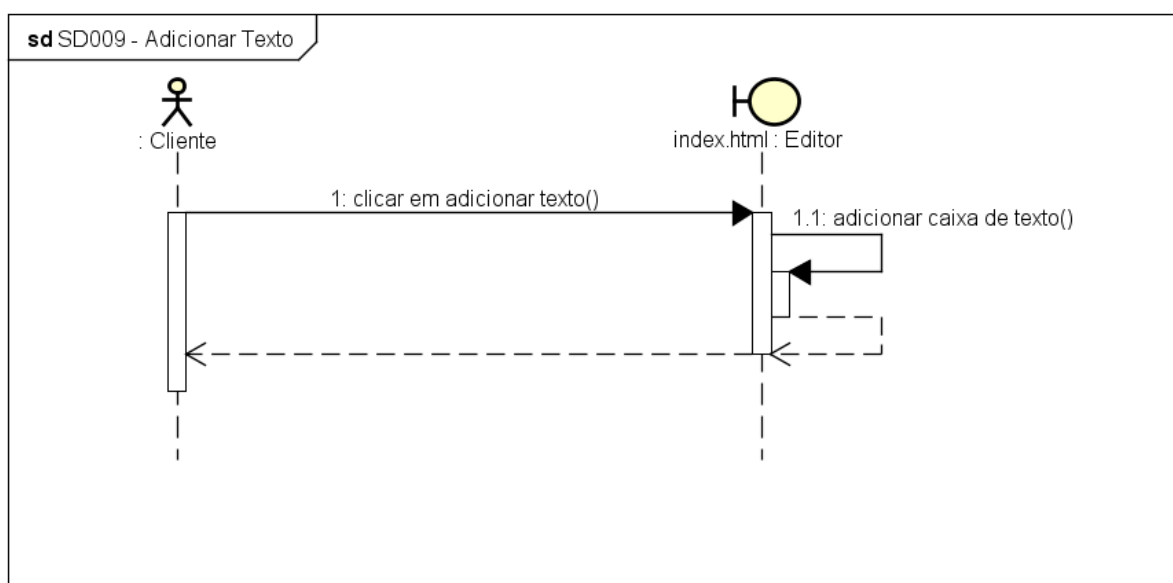


powered by Astah

FONTE: o autor (2016).

SD009 – Adicionar Texto

FIGURA 112 – SD009 – ADICIONAR TEXTO

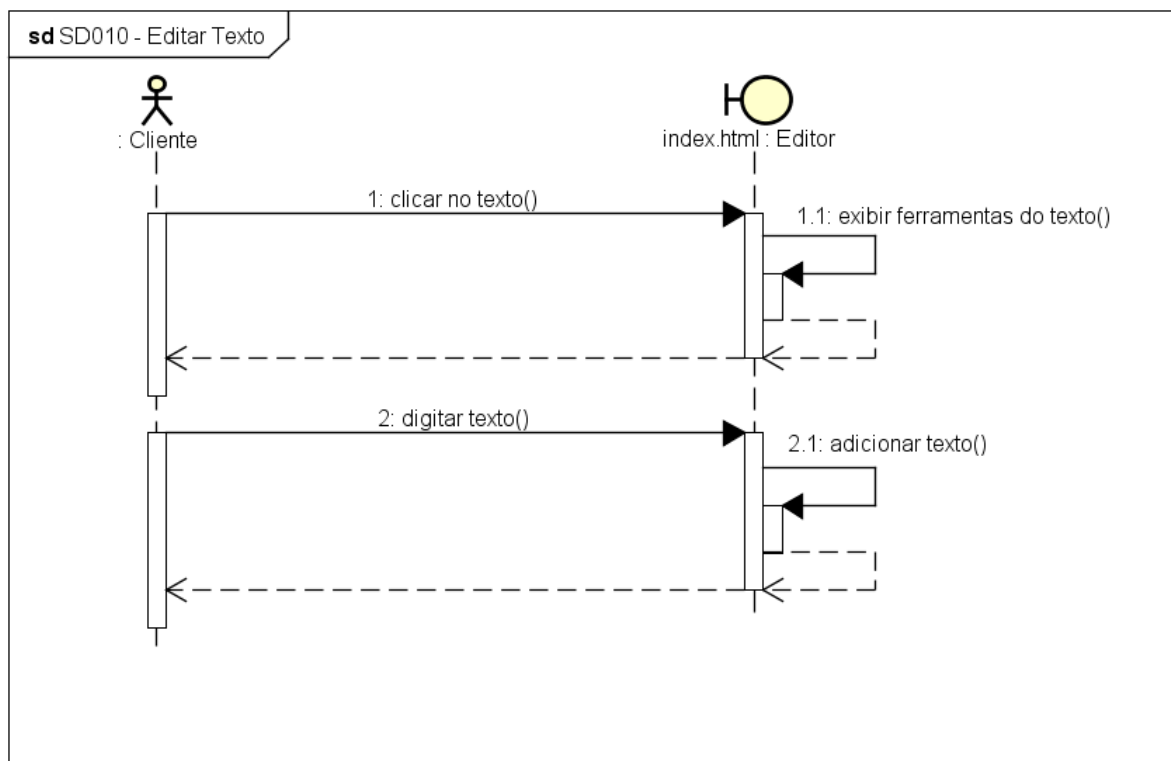


powered by Astah

FONTE: o autor (2016).

SD010 – Editar Texto

FIGURA 113 – SD010 – EDITAR TEXTO

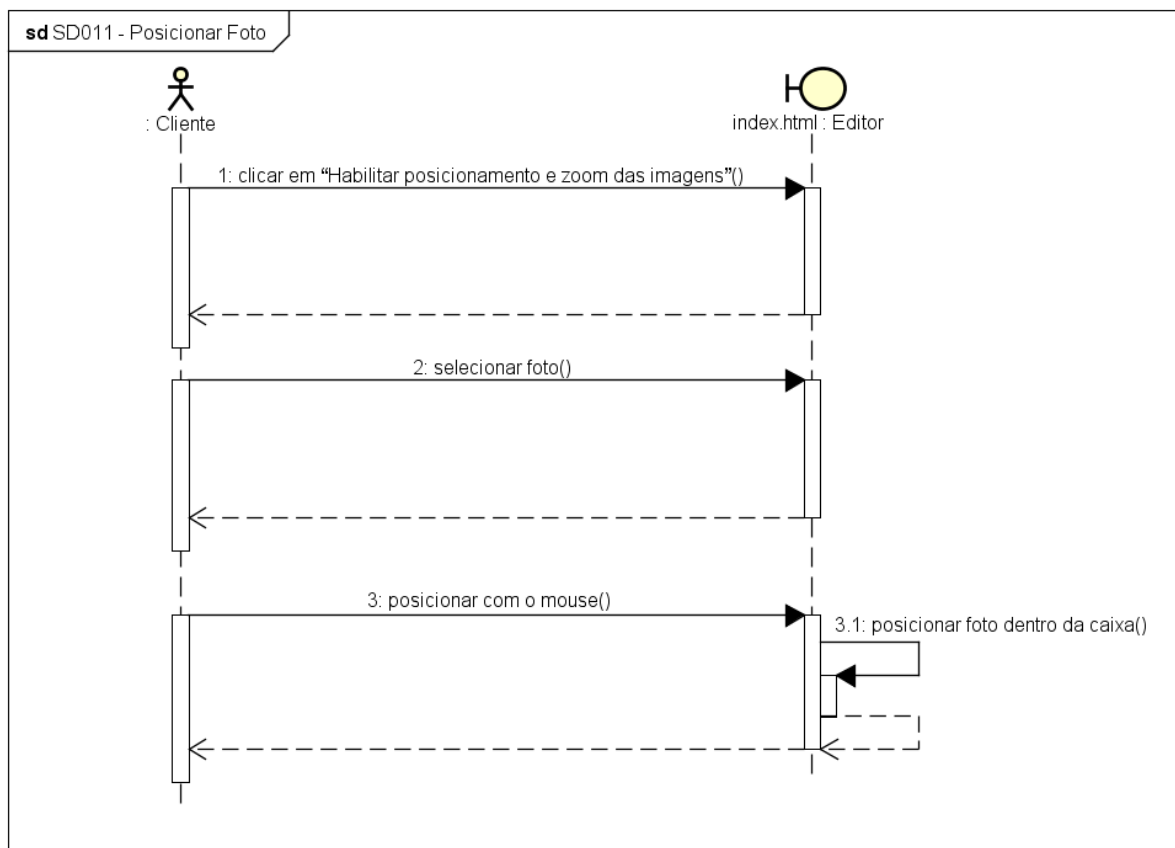


powered by Astah

FONTE: o autor (2016).

SD011 – Posicionar Foto

FIGURA 114 – SD011 – POSICIONAR FOTO

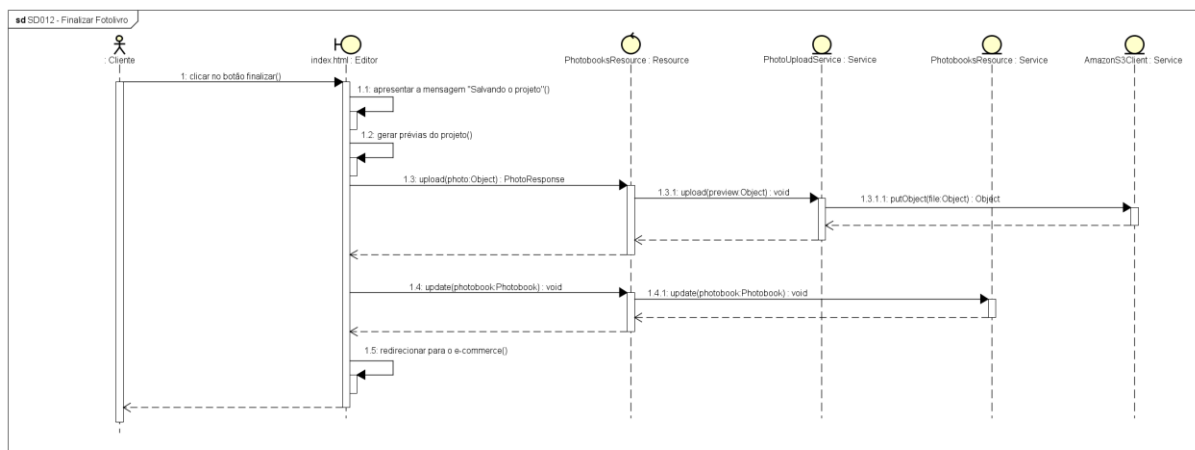


powered by Astah

FONTE: o autor (2016).

SD012 – Finalizar Fotolivro

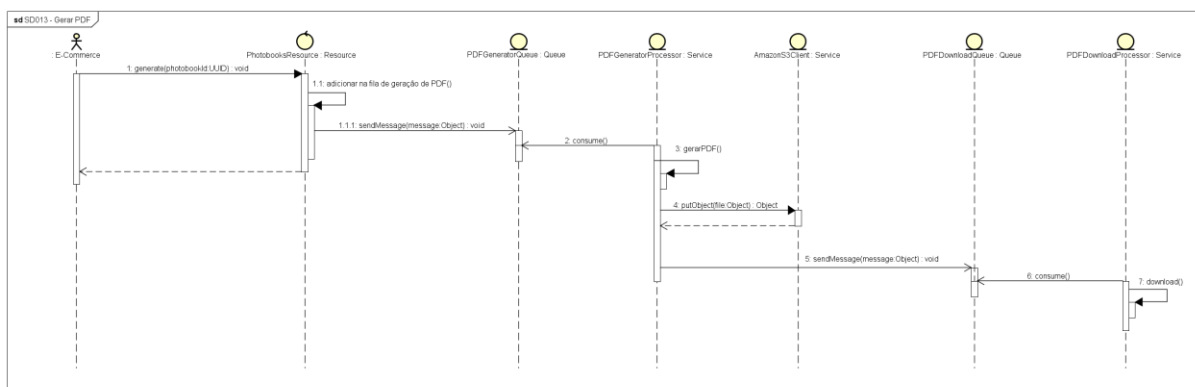
FIGURA 115 – SD012 – FINALIZAR FOTOLIVRO



FONTE: o autor (2016).

SD013 – Gerar PDF

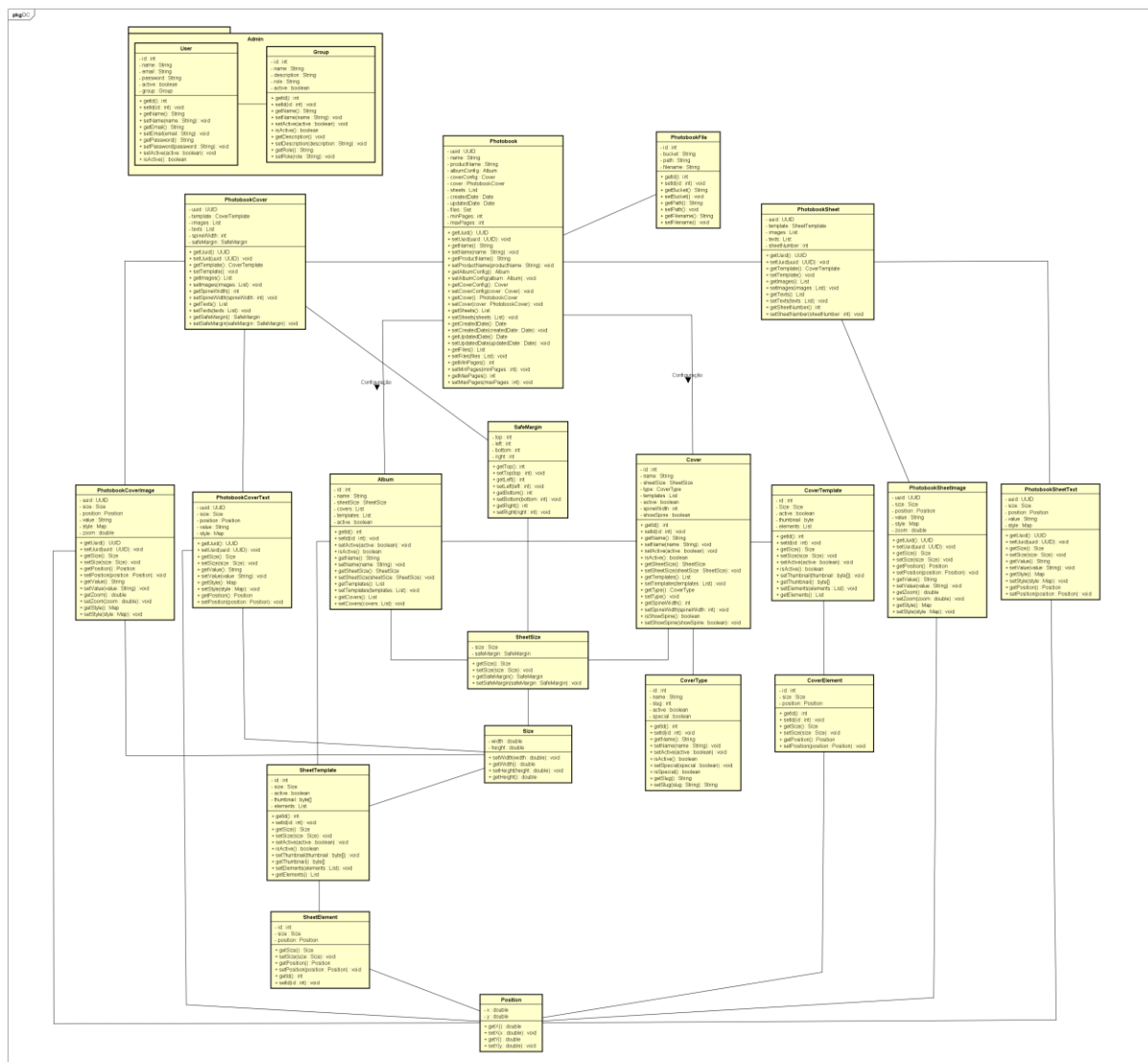
FIGURA 116 – SD013 – GERAR PDF



FONTE: o autor (2016).

APÊNDICE M – DIAGRAMA DE CLASSES

FIGURA 117 – DIAGRAMA DE CLASSES



FONTE: o autor (2016).